ZANOTTI

I
GB
F
D
E

CE

SAS-SAR MicroSas

MANUALE USO E MANUTENZIONE

USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

NOTICE DE MODE D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSHANDBUCH

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

INDICE ARGOMENTI

1. Avvertenze importanti e di sicurezza
2. Tabella riassuntiva delle targhette
3. Descrizione della macchina
4. Funzionamento della macchina
5. Movimentazione della macchina

6. Installazione della macchina
6.1 Segnalazioni
6.2 Ingombri della macchina
6.3 Posa in opera della macchina
6.4 Spazi liberi di rispetto
6.5 Montaggio della macchina
6.6 Protezioni ed accorgimenti adottati ai fini della sicurezza
6.7 Pulizia

7. Allacciamento della macchina alle fonti di energia
7.1 Allacciamento energia elettrica
7.2 Allacciamento impianto idraulico

8. Comandi elettrici
8.1 Pannello di comando e controllo

9. Controlli, regolazioni e registrazioni da effettuare
9.1 Messa in servizio della macchina
9.2 Funzionamento normale
9.3 Funzionamento con marcia/sosta
9.4 Funzionamento con marcia/sosta + fase di gocciolamento iniziale
9.5 Per fermare manualmente il ciclo in corso
9.6 Come modificare i valori impostati durante il ciclo
9.7 Ciclo di ricambio d'aria
9.8 Per avviare un ciclo di sbrinamento manuale

10. Maturazione Salumi

11. Schema impianto elettrico della macchina

12. Manutenzione e riparazione

13. Manutenzione ordinaria
13.1 Manutenzione straordinaria
13.2 Interventi che devono essere effettuati da personale qualificato o dal costruttore
13.3 Inconvenienti tecnici
13.4 Allarmi segnalati dal controllore elettronico

14. Come ordinare i ricambi
15. Smaltimento dell'imballo
16. Smaltimento della macchina

La ringraziamo per la fiducia che ha voluto concederci scegliendo un prodotto Uniblock.
La preghiamo di leggere attentamente questo libretto, preparato appositamente, con consigli ed avvertenze sul corretto modo di installazione, uso e manutenzione del prodotto, al fine di utilizzarne al meglio tutte le caratteristiche.

1 AVVERTENZE IMPORTANTI E DI SICUREZZA

Vengono, di seguito, elencate alcune raccomandazioni relative alla sicurezza, da seguire nell'installazione e nell'uso della macchina.

- L'installazione della macchina deve essere completata conformemente agli schemi ed alle raccomandazioni fornite dal costruttore.
- I danni dovuti a collegamenti impropri sono esclusi.
- Il conduttore neutro, anche se a terra, non è ammesso come conduttore di protezione
- L'impianto elettrico dell'ambiente in cui viene eseguita l'installazione l'installazione deve essere conforme alle norme vigenti per gli impianti elettrici.
- La manutenzione della macchina deve essere effettuata da personale istruito o dal costruttore, seguendo tutte
- le disposizioni dettate dalla normativa EN378.

AVVERTENZA

Per evitare tagli alle mani , usare guanti di protezione

Per qualsiasi utilizzo non previsto della macchina, in particolar modo campo di impiego o comunque per qualsiasi intervento che si voglia effettuare sulla macchina, si fa obbligo all'Utilizzatore di informarsi presso il costruttore circa le eventuali controindicazioni o pericoli derivanti da uso improprio della macchina.

- La macchina deve essere impiegata in conformità alle istruzioni di impiego e per l'uso previsto dal costruttore.Qualsiasi impiego scorretto della macchina rappresenta una condizione anomala e può arrecare danno al mezzo e costituire un serio pericolo per la salute delle persone.

ATTENZIONE
La macchina non è stata costruita per lavorare in ambiente esplosivo. E' quindi assolutamente vietato l'utilizzo della macchina in atmosfera con pericolo di esplosione.

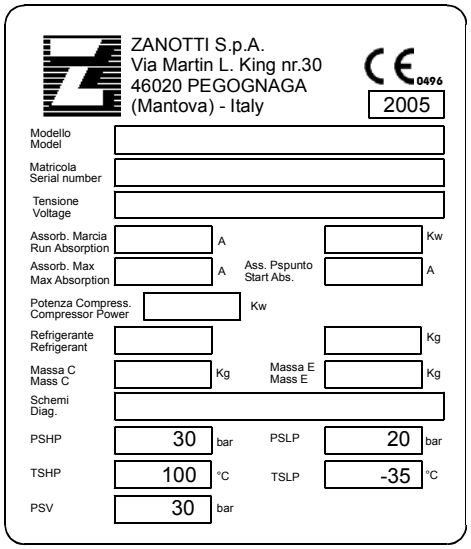
ATTENZIONE
La macchina non è stata costruita per lavorare in ambiente salino. In tal caso è necessario proteggere il condensatore o l'evaporatore con i sistemi più idonei.

In caso di manutenzione con necessità di intervento sul circuito frigorifero, è necessario svuotare l'impianto e portarlo alla pressione atmosferica.

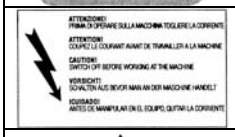
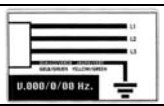
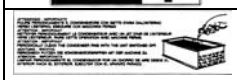
AVVERTENZA
Il fluido frigorigeno non deve essere scaricato in atmosfera, deve essere recuperato con l'apposita attrezzatura a cura di tecnici specializzati

- La ricarica del refrigerante deve avvenire seguendo le indicazioni riportate sulla targhetta tecnica per quanto riguarda tipo e quantità.
- Non è ammesso l'uso di alcun tipo diverso di refrigerante, tanto meno refrigeranti di tipo infiammabile (idrocarburi) o di aria.
- Non sono ammesse modifiche o alterazioni del circuito frigorifero o dei componenti, come saldature sul corpo compressore.
- L'utente finale deve proteggere l'impianto da pericoli di incendio provenienti dall'esterno

2 Tabella riassuntiva delle targhette

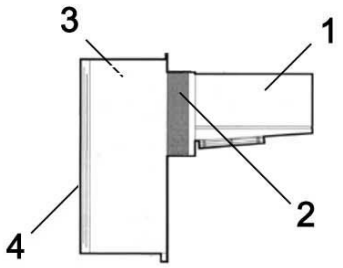


1) Anno di costruzione
2) Codice unità Zanotti
3) Numero matricola
4) Tensione
5) Assorbimento marcia
6) Assorbimento massimo
7) Assorbimento di spunto
8) Potenza nominale compressore
9) Refrigerante: Tipo: Quantità
10) Massa della macchina
11) Numero schema elettrico

	Fluido frigorigeno
	Scarico condensa
	Attenzione : parti calde o fredde
	***Attenzione : prima di operare sulla macchina togliere la corrente***
	Attenzione : pericolo di folgorazione
	Collegare questo cavo a un interruttore magnetotermico. Mai direttamente alla linea principale
	Senso di rotazione
	***Colorazione fili cavo alimentazione***
	***Attenzione – importante : pulire periodicamente il condensatore con getto d'aria dall'interno verso l'esterno. Eseguire con macchina ferma***

3 Descrizione della macchina

Le unità della serie SAS-SAR sono gruppi frigoriferi condensati ad aria o ad acqua (optional) costruiti seguendo il concetto di unità monoblocco o split, sono composti da:



1. una parte evaporante installata all' interno della cella.
2. un tampone isolante (uniblock)
3. una unità condensante installata esternamente alla cella
4. un quadro elettrico di controllo e comando, posto sulla unità condensante.

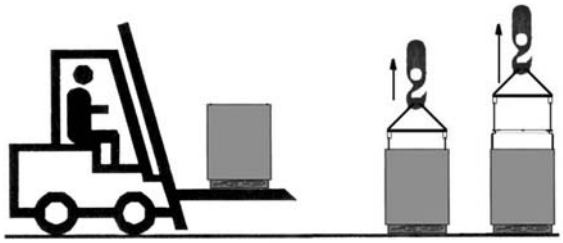
4 Funzionamento della macchina

Gli **uniblock SAS-SAR**, sono gruppi frigoriferi a compressione nei quali la produzione delfreddo avviene per vaporizzazione a bassa pressione in uno scambiatore termico (evaporatore) di un fluido frigorigeno liquido, tipo HFC; il vapore così ottenuto viene ricondotto allo stato liquido mediante compressione meccanica ad una pressione più elevata, seguita da un raffreddamento in un altro scambiatore termico (condensatore).

Il compressore frigorifero è di tipo ermetico, a moto alternativo, alimentato dalla rete elettrica monofase o trifase. Lo sbrinamento, per iniezione di gas caldo (standard) avviene in modo automatico preprogrammato, con frequenza ciclica, con possibilità di intervento anche manuale.

5 **Movimentazione della macchina**

La movimentazione della macchina può essere effettuata con mezzi di sollevamento e trasporto.



AVVERTENZE

Porre la massima attenzione affinchè nessuno transiti nell'area di manovra del mezzo di sollevamento e trasporto, in modo tale da evitare qualsiasi possibilità di infortunio al personale durante la movimentazione del carico sospeso.

Qualora la macchina venga spedita imballata in una cassa o gabbia di legno, la movimentazione dovrà essere effettuata imbragando l'imballo in modo adeguato.

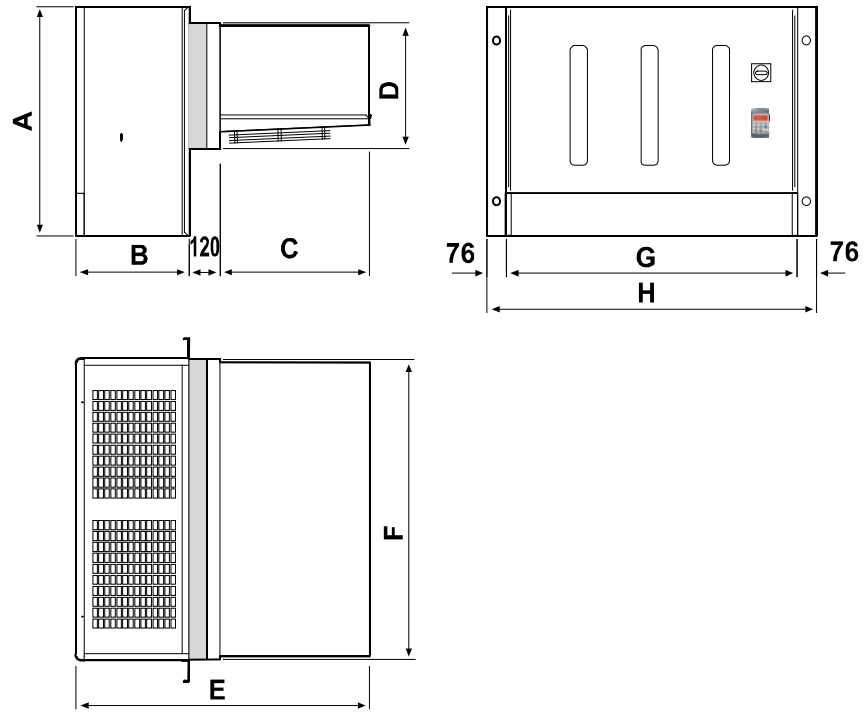
Prestare particolare attenzione affinchè la velocità di sollevamento della macchina imballata sia tale da evitare oscillazioni con pericolo di caduta dell'unità.

6 Installazione della macchina

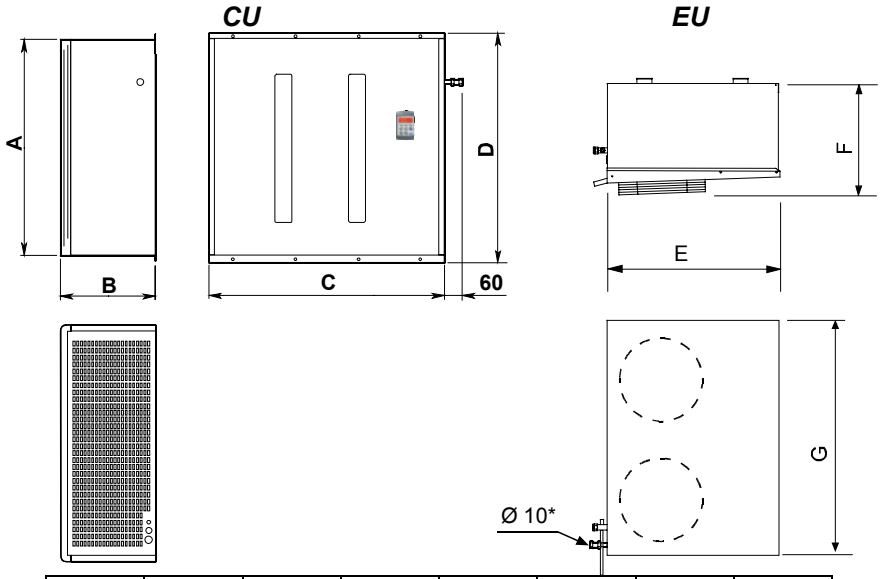
6.1 Segnalazioni

Il costruttore ha previsto l'apposizione di cartelli di avvertenza e di attenzione con le segnalazioni riportate nella tabella riassuntiva

6.2 Ingombri della macchina



	A	B	C	D	E	F	G	H
221	695	305	540	300	945	720	754	754
135	800	400	700	470	1220	720	754	754
235	857	440	700	470	1260	1120	1128	1280
335	857	440	700	470	1260	1590	1598	1750
340	857	490	750	570	1360	1630	1638	1790



	A	B	C	D	E	F	G
221	695	305	754	735	540	280	720
135	800	400	754	840	700	450	720
235	857	440	1280	857	700	450	1120

335	857	440	1750	857	700	450	1590
340	857	490	1790	857	750	550	1620

6.3 Posa in opera della macchina

Per ottenere un funzionamento ottimale dell'unità si consiglia di:

A) Posizionare la macchina in ambiente con un buon ricambio d'aria e lontana da elevate fonti di calore.

B) Aprire la cella il minimo indispensabile

C) Assicurarsi che l'unità abbia la possibilità di una buona aspirazione , e di un'altrettanto buona espulsione dell'aria movimentata.

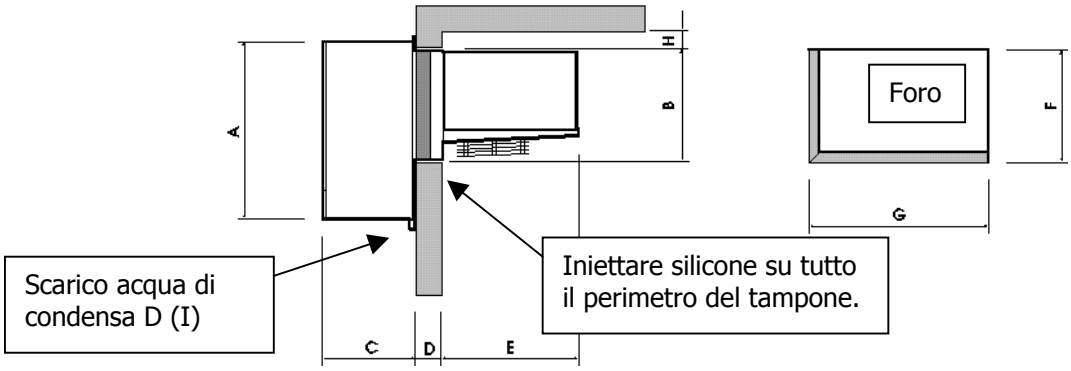
D) Collegare allo scarico dell'acqua di condensa, posto nella parte inferiore dell'unità condensante, un tubo per l'evacuazione dell'acqua.

6.4 Spazi liberi di rispetto

Al fine di consentire un uso corretto della macchina e permettere un'agevole manutenzione della stessa, in condizioni di sicurezza, si prevede che l'installazione avvenga in una posizione che rispetti gli spazi liberi minimi per l'apertura della macchina

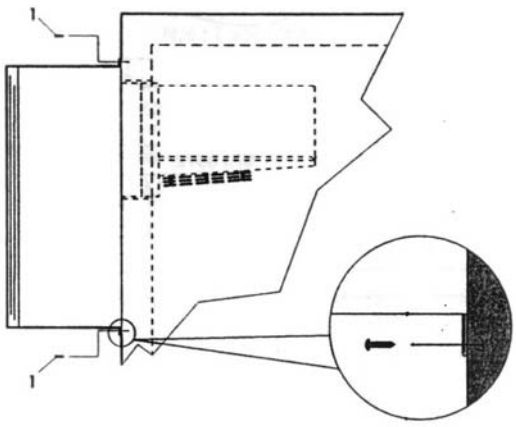
6.5 Montaggio

Praticare un foro, sulla parete della cella, di dimensioni idonee, vedi figura.

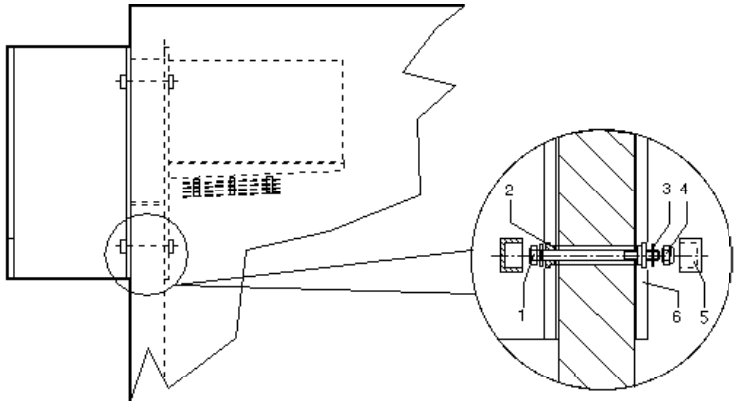


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	300	305	120	540	305	725	100	---
135	800	470	400	120	700	475	725	100	---
235	857	470	440	120	700	480	1130	100	18
335	857	470	440	120	700	480	1600	100	22
340	857	495	495	120	750	580	1640	100	22

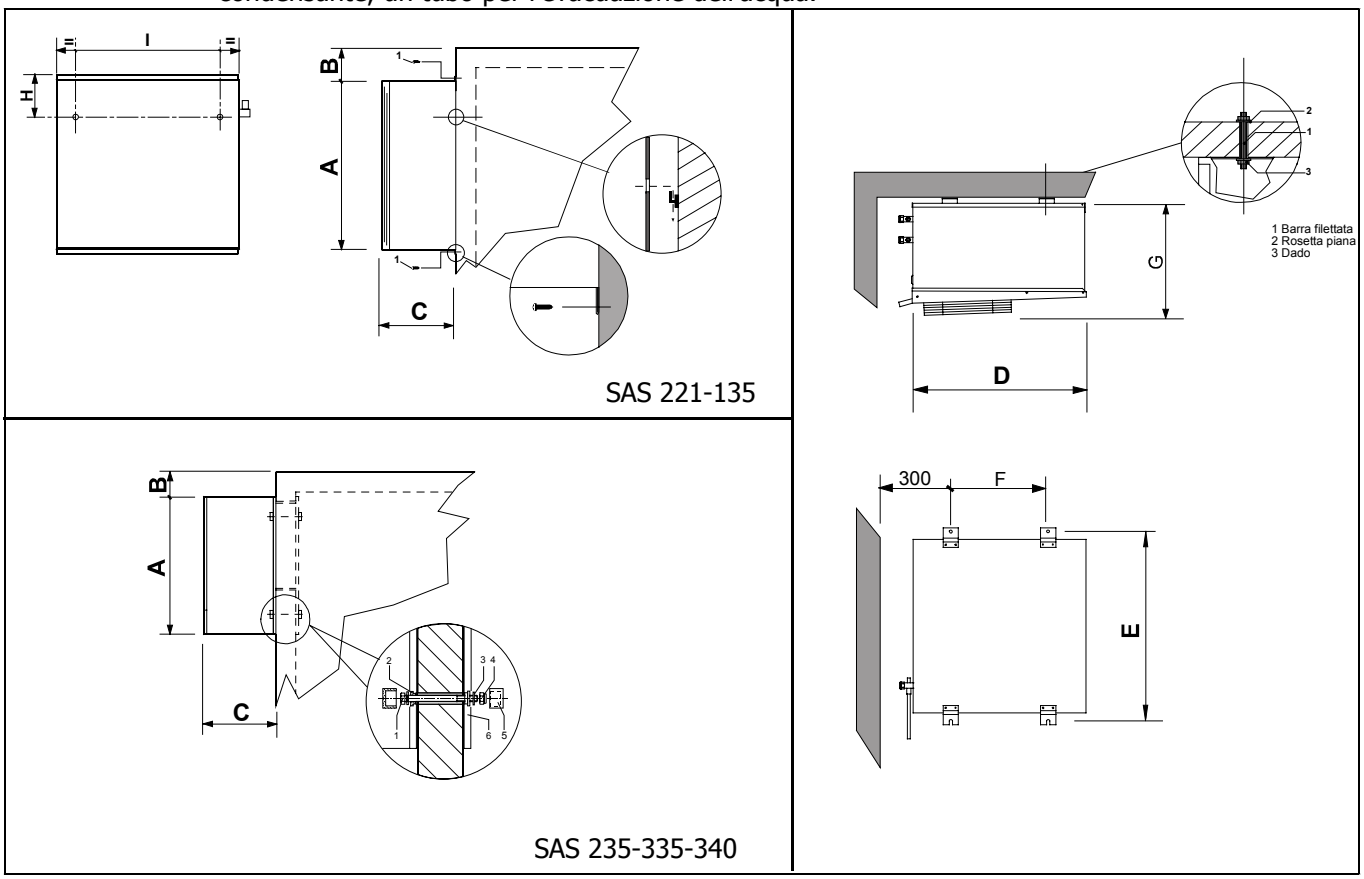
221 - 135



235 – 335 - 340

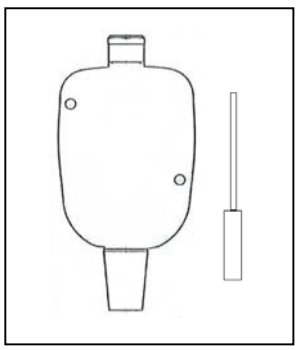


A) Posizionare l'unità sulla cella infilando dall'esterno la parte evaporante nel foro cella preventivamente predisposto.
B) issare l'unità con le apposite viti
C) Collegare allo scarico dell'acqua di condensa, posto nella parte inferiore dell'unità condensante, un tubo per l'evacuazione dell'acqua.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	100	305	540	765	210	280	120	620
135	800	100	400	700	750	390	450	120	660
235	857	100	440	700	1155	390	450	---	---
335	857	100	440	700	1625	390	450	---	---
340	857	100	490	750	1626	440	550	---	---

D) Montare ora il Pannello Porta Sonde fissandolo alla parete interno cella , in modo che il sensore sia rivolto verso il basso. E' consigliabile che la sonda non sia investita direttamente dall' aria movimentata dall' unità o da aperture della porta . Collegarla quindi all' unità ediante l' apposita presa posta sul lato sinistro dell' evaporatore.



Nel caso l' unità sia con il quadro comandi remoto, per il montaggio del Pannello Porta Sonde , è necessario , dopoaver fissato il quadro , scollegare il Pannello. Portare il cavo di collegamento all' interno della cella mediante

un foro praticato sulla parete , ripristinare il collegamento del Pannello Porta Sonde esattamente come era prima , fissare quindi il pannello alla parete , mantenendo il sensore verso il basso.

6.6 Protezioni ed accorgimenti adottati ai fini della sicurezza

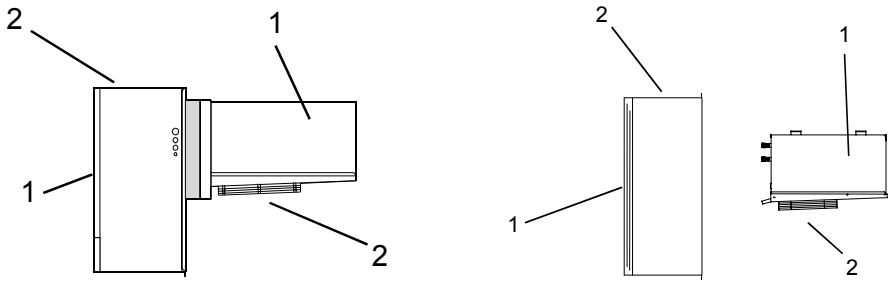
Il costruttore ha predisposto le seguenti *protezioni meccaniche*

1. Protezioni fisse laterali e superiori dell'unità evaporatore e dell'unità condensante: sono fissate alla carpenteria mediante viti di bloccaggio.
2. Protezioni fisse esterne elettroventilatori sull'unità condensante ed evaporante: sono fissate con viti.

Il costruttore ha predisposto le seguenti *protezioni elettriche:*

a. Protezione termica ventilatori (incorporati nei motori) a reinserzione automatica : protezione degli elettroventilatori da assorbimenti elevati di corrente

b. Pressostato di alta pressione a reinserzione automatica (solo per gruppi ove previsto): protezione contro pressioni troppo elevate



AVVERTENZE
Le protezioni sono state predisposte dal costruttore al fine di salvaguardare l'incolumità dell'operatore durante lo svolgimento delle sue mansioni

6.7 Pulizia della macchina

Pulire con cura la macchina, asportando la polvere e le sostanze estranee ed imbrattature che si fossero eventualmente depositate durante la movimentazione,utilizzando detergenti o sgrassanti.

ATTENZIONE
Non impiegare solventi

7 Allacciamento della macchina alle fonti esterne di energia

ATTENZIONE
Prima di effettuare il collegamento elettrico, accertarsi che il voltaggio e la frequenza della rete di alimentazione corrispondano a quanto riportato sulla targhetta dell'unità e che la tensione sia entro la tolleranza del +/- 10% rispetto al valore nominale.

7.1 Allacciamento energia elettrica

Dopo l'ispezione preventiva fatta sui componenti del quadro si procede al collegamento elettrico.

ATTENZIONE
Il collegamento alla linea deve essere fatto tramite un opportuno dispositivo di protezione (magnetotermico o magnetotermico differenziale) scelto dall'installatore in base al tipo di linea e all'assorbimento indicato sulla targhetta della macchina.

Quando in una cella ci sono più unità è opportuno che ogni macchina abbia un proprio dispositivo di protezione.

Si procede quindi all'allacciamento dell'unità tenendo presente la colorazione dei fili che escono dal cavo di alimentazione:

a) 230V/1/50-60Hz	3fili	Blu=Neutro Giallo/verde=terra Marrone=fase
b) 230V/3/50-60Hz	4fili	Grigio=fase Giallo/verde=terra Marrone=fase Nero=fase
c) 400/3/50 Hz	5fili	Blu=neutro Giallo/verde=terra Marrone=fase Grigio=fase Nero=fase

AVVERTENZA

L'eventuale sostituzione di parti elettriche difettose dovrà essere effettuata solo ed esclusivamente da personale istruito.

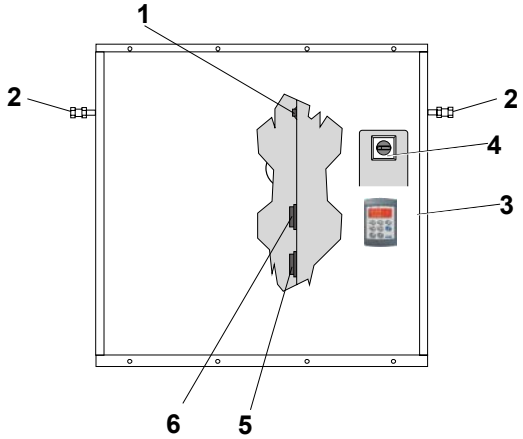
L'allacciamento elettrico deve essere eseguito da persona competente.

7.2 Allacciamento impianto idraulico

Questo collegamento si rende necessario solo se la condensazione avviene ad acqua e deve essere eseguito rispettando le targhette **ENTRATA** ed **USCITA** acqua poste in vicinananza dei tubi su cui collegarsi. Tenere presente che i tubi utilizzati per quasto collegamento non devono essere mai di diametro inferiore a quelli posti sull'unità e che la pressione minima per una buona circolazione dell'acqua deve essere di almeno **1 bar.**

Collegare il tubo alimentazione umidificatore : Il tubo utilizzato per il collegamento deve avere un diametro non inferiore a 10 mm , e la pressione nel circuito idraulico deve essere tra 1,5ATM e 3ATM .

8 Strumentazione



1) Fusibili circuito ausiliario. (Accessibili smontando il frontale)
2) Tubo alimentazione acqua (umidificatore) Ø10mm. ; a destra per SAS/SAR 221 - 135 ; a sinistra SAS/SAR 235-SAS335 - 340
3) Strumento elettronico di comando e controllo : MICROSAS.
4) Interruttore generale: solo per modelli 235-335-340.
5) Termostato umidificazione +60°C. (Accessibili smontando il frontale)
6) Termostato sicurezza caldo +90°C. (Accessibili smontando il frontale)

8.1 Pannello di comando e controllo

Per visualizzare o modificare il set point di temperatura.

Per visualizzare o modificare il set point di umidità. In programmazione seleziona un parametro o conferma un valore.

In programmazione scorre i codici dei parametri o ne incrementa il valore.
Se la macchina è dotata di ricambio d'aria, premuto per 3 secondi avvia il ricambio d'aria

Per avviare ciclo di sbrinamento manuale: tenere premuto il tasto per almeno 3 secondi.
In programmazione scorre i codici dei parametri o ne decrementa il valore.

Start: per avviare il ciclo

OROLOGIO: per impostare la durata del pre-ciclo, della marcia e della sosta

Luce: accende e spegne la luce se oA1=Lig (non utilizzato)

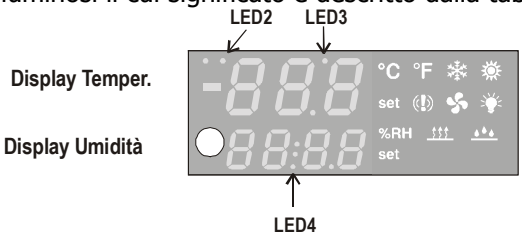
ON/OFF: per accendere e spegnere lo strumento.
Per fermare il ciclo in corso

COMBINAZIONI DI TASTI

+ Premuti per 3 secondi bloccano e sbloccano la tastiera

SIGNIFICATO DEI LED

Sul display esiste una serie di punti luminosi il cui significato è descritto dalla tabella sottostante:



LED	MODALITÀ	Funzione
Led 4	ACCESO	- Strumento in OFF. - In Pr2: parametro presente anche in Pr1.
°C	ACCESO	Unità di misura °C
°F	ACCESO	Unità di misura °F
❄	ACCESO	Compressore acceso
❄	LAMPEGGIANTE	- Ritardo antipendolazione
❄ **LED 3**	ACCESO	Sbrinamento attivo
❄ **LED 3**	LAMPEGGIANTE	Fase di programmazione. Lampeggia insieme a LED2

LED	MODALITÀ	Funzione
LED 2	LAMPEGGIANTE	Fase di programmazione. Lampeggia insieme a LED3
☼	ACCESO	Caldo attivo
set (temp)	LAMPEGGIANTE	Modifica Set temperatura
(!)	ACCESO	Allarme attivo
	ACCESO	Ventole attive
%RH	ACCESO	RH%
	ACCESO	Deumidificazione attiva
	ACCESO	Umidificazione attiva
set (umid)	LAMPEGGIANTE	Modifica Set Umidità
	ACCESO	Marcia in corso
	LAMPEGGIANTE	Pre-ciclo o Sosta in corso
	LAMPEGGIANTE	Programmazione della durata del ciclo

9 Controlli, regolazioni e registrazioni da effettuare

Prima di accendere la macchina, verificare:

-che le viti di bloccaggio siano serrate

-che i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente

Nel caso di apertura dell'unità, verificare:

-che nessun attrezzo sia stato dimenticato all'interno della macchina

-che il montaggio sia stato effettuato correttamente

-che non vi siano fuoriuscite di gas

-che il frontale sia stato fissato correttamente

9.1 Messa in servizio della macchina

Una volta collegata la macchina alla rete di alimentazione ed effettuati i controlli come da paragrafo 4 è necessario portare l'interruttore generale della macchina (dove previsto) in posizione 1.
Sulla centralina elettronica si accenderà il led 4 indicante la presenza della tensione e lo stato di OFF della centralina.

Premere il tasto per accendere la centralina dopodiché è possibile impostare:

A) Funzionamento normale: controllo temperatura ed umidità
B) Funzionamento con marcia/sosta: controllo temperatura ed umidità + tempi marcia/sosta
C) Funzionamento con marcia/sosta + fase di gocciolamento iniziale

9.2 Funzionamento normale

Impostazione set point temperatura

Premere il tasto e rilasciarlo, comparirà St1. Premere ancora , comparirà il valore del Set di temperatura.

Premere o per modificare il valore del set

Premere nuovamente per confermare il nuovo valore.

Impostazione set point umidità

Premere il tasto e rilasciarlo, comparirà Sh1. Premere ancora , comparirà il valore del Set di umidità relativa

Premere o per modificare il valore del set

Premere nuovamente per confermare il nuovo valore.

Impostazione della durata del gocciolamento, della marcia e della sosta

1. Premere il pulsante , il display inferiore visualizza il messaggio "dri", mentre l'icona della clessidra inizia a lampeggiare.
2. Ripremere il pulsante e viene visualizzata la durata del gocciolamento, hh:mm.
3. Usare le frecce o per impostare il tempo: nel caso specifico da porre uguale a 0 (zero).
4. Ripremere il pulsante per confermare il valore e passare all'impostazione del tempo di **MARCIA:** messaggio "**on**" viene visualizzato.
5. Ripremere il pulsante , viene visualizzata la durata, usare i tasti freccia per impostarne il valore: nel caso in esame qualsiasi valore diverso da 0 (zero).
6. Ripetere i punti 4 e 5 per impostare la durata della sosta (**oFF**), in questo caso porre la durata della sosta uguale a 0 (zero).

Premere quindi start per avviare il ciclo. Il LED ⎍⎍ viene acceso e il ciclo viene avviato.

9.3 Funzionamento con marcia/sosta

Impostazione set point temperatura

Premere il tasto e rilasciarlo, comparirà St1. Premere ancora , comparirà il valore del Set di temperatura.

Premere o per modificare il valore del set

Premere nuovamente per confermare il nuovo valore.

Impostazione set point umidità

Premere il tasto e rilasciarlo, comparirà Sh1. Premere ancora , comparirà il valore del Set di umidità relativa

Premere o per modificare il valore del set

Premere nuovamente per confermare il nuovo valore.

Impostazione della durata del gocciolamento, della marcia e della sosta

1. Premere il pulsante , il display inferiore visualizza il messaggio "dri", mentre l'icona della clessidra inizia a lampeggiare.
2. Ripremere il pulsante e viene visualizzata la durata del gocciolamento, hh:mm.
3. Usare le frecce o per impostare il tempo: nel caso specifico da porre uguale a 0 (zero).
4. Ripremere il pulsante per confermare il valore e passare all'impostazione del tempo di **MARCIA:** messaggio "**on**" viene visualizzato.

5. Ripremere il pulsante , viene visualizzata la durata, usare i tasti freccia per impostarne il valore: nel caso in esame impostare il valore desiderato

6. Ripetere i punti 4 e 5 per impostare la durata della sosta (**oFF**), al valore desiderato.

Premere quindi start per avviare il ciclo. Il LED ⎍⎍ viene acceso e il ciclo viene avviato.
Il ⎍⎍ lampeggia durante la sosta.

9.4 Funzionamento con marcia/sosta + fase di gocciolamento iniziale

Impostazione set point temperatura

Premere il tasto e rilasciarlo, comparirà St1. Premere ancora , comparirà il valore del Set di temperatura.

Premere o per modificare il valore del set

Premere nuovamente per confermare il nuovo valore.

Impostazione set point umidità

Premere il tasto e rilasciarlo, comparirà Sh1. Premere ancora , comparirà il valore del Set di umidità relativa

Premere o per modificare il valore del set

Premere nuovamente per confermare il nuovo valore.

Impostazione della temperatura del gocciolamento

1. Premere il pulsante , poi il tasto , il display superiore visualizza il messaggio "StG", mentre l'icona "set" inizia a lampeggiare.
2. Ripremere il pulsante , viene visualizzato il valore attuale del set del gocciolamento.
3. Usare le frecce e per impostare il valore.
4. Ripremere il pulsante per confermare il valore.

Impostazione della durata del gocciolamento, della marcia e della sosta

1. Premere il pulsante , il display inferiore visualizza il messaggio "dri", mentre l'icona della clessidra inizia a lampeggiare.
2. Ripremere il pulsante e viene visualizzata la durata del gocciolamento, hh:mm.
3. Usare le frecce o per impostare il tempo al valore desiderato.
4. Ripremere il pulsante per confermare il valore e passare all'impostazione del tempo di **MARCIA:** messaggio "**on**" viene visualizzato.
5. Ripremere il pulsante , viene visualizzata la durata, usare i tasti freccia per impostarne il valore: nel caso in esame impostare il valore desiderato

6. Ripetere i punti 4 e 5 per impostare la durata della sosta (**oFF**), al valore desiderato.

Premere quindi start per avviare il ciclo. Il LED ⎍⎍ viene acceso e il ciclo viene avviato.
Il ⎍⎍ lampeggia durante la sosta.

9.5 Per fermare manualmente il ciclo in corso

Per fermare il ciclo in corso: premere il pulsante .

9.6 Come modificare i valori impostati durante il ciclo

Per modificare i valori di temperatura, umidità o la durata mentre il ciclo è in corso, si devono premere i corrispondenti tasti.
ES. Modifica della durata

1. Premere 2 volte il tasto il tempo mancante alla fine della fase in corso viene visualizzato.
2. Per modificarlo usare i tasti freccia.
3. Per confermare il valore ripremere il tasto o attendere 15 secondi per uscire dalla programmazione.

NOTA: I valori modificati saranno utilizzati nel ciclo successivo.

9.7 Ciclo di ricambio d'aria

Durante il ciclo di ricambio d'aria i ventilatori di estrazione sono accesi.
Il ciclo di ricambio d'aria può essere attivato manualmente da tasto, automaticamente alla scadenza dell'intervallo tra due cicli successivi, stabilito dal parametro **rFi**.
La durata del ciclo è stabilita dal parametro **rFd** anche se può venire interrotta da tasto.

Se **rFI** = 0 l'avvio del ciclo di ricambio d'aria viene gestito esclusivamente da tasto

Se **rFd** = 0 la fine del ciclo di ricambio d'aria viene gestito esclusivamente da tasto

Il ciclo di ricambio d'aria ignora il ritardo attivazione uscite al Power On (parametro **odS**)

Nota: I cicli di ricambio aria non vengono eseguiti in tempo reale ma ciclicamente a partire dall'accensione dello strumento

ATTENZIONE
La presenza dello sbrinamento esclude la possibilità di eseguire i ricambi d'aria.

Come entrare in programmazione

Per entrare in programmazione, premere per alcuni secondi i due tasti +
Lo strumento visualizza il nome del primo parametro presente in "Pr1" sul display INFERIORE e il suo valore su quello SUPERIORE

1) Selezionare il parametro "Pr2" (PAS) e premere il tasto .
2) Sul display superiore apparirà la scritta "0---" con lo 0 lampeggiante.
3) Inserire la password 321 con i tasti e e il tasto per confermare
4) Con i tasti e selezionare i parametri **rFI o rFd.**

5) Premere per visualizzarne il valore.

6) Premere i tasti e per modificare il valore

7) Premere per memorizzare il nuovo valore.

NOTA: il nuovo valore impostato viene memorizzato anche quando si esce senza aver premuto il tasto .

Per uscire dalla programmazione premere i tasti **+** .

Per avviare un ciclo di ricambio manuale

Premere il tasto per più di 2 secondi.

Per interrompere il ciclo: premere il tasto per più di 2 secondi a ciclo in corso

9.8 Per avviare un ciclo di sbrinamento manuale

Premere il tasto per più di 2 secondi

10 Maturazione salumi

Per la maturazione dei salumi il processo avviene come segue :

Asciugamento
La durata dell' asciugamento è di circa 6 giorni .
La quantità di acqua estratta dopo 3 giorni varia tra il 10% ed il 12% circa del peso del salame fresco , a seconda del tipo di impasto della carne . Nel caso che l' impasto sia magro si avrà un calo superiore rispetto ad un impasto grasso .
I salami vengono appesi su apposite aste (aventi lunghezza di 100cm. circa) a distanza tra loro di circa 10cm.
I salami vengono appoggiati su scaffalature o su carrelli mobili a 3 o 4 ripiani .
La distribuzione dell' aria avviene dal basso verso l' alto dopo essere stata trattata nel condizionatore speciale con temperatura ed umidità adeguate. L' aria da trattare ha una portata da 40 a 60 volumi ambiente ogni ora .La deumidificazione è di 1/1,5 gr. di vapore per kg. aria. Il funzionamento dell' impianto è caratterizzato da periodi di marcia brevi , alternati a lunghi periodi di arresto ; pertanto la coibentazione delle celle deve essere adeguata in considerazione della temperatura esterna (consigliamo 8/10 cm. di polistirolo di densità 20 kg. / mc.).

Sistema pratico per asciugamento salame
Fase di gocciolamento : Alcuni adottano questo sistema in quanto dovrebbe favorire meglio la salatura della carne . Per le prime 4 o 5 ore la temperatura sarà di 20° C. per salame di piccolo calibro e di 25° C. per salame più grande. Poiché il budello deve contrarsi regolarmente, senza che si formino delle grinze, occorre accertarsi al tatto dell' elasticità del prodotto , giorno per giorno. Si consiglia di fare almeno 2 ricambi d' aria al giorno , della durata di 15 minuti , nelle ore più fresche .
ESEMPIO INDICATIVO PER DETERMINARE I TEMPI DI LAVORO E PAUSA NELLA MATURAZIONE DI INSACCATI

PRIMA FASE:

Set Temp. 21°C Set UR% 55%

Il tempo "PAUSA" deve essere escluso. La durata di questo ciclo dipende dal tipo e dalla quantità del prodotto e termina quando il budello, restando sempre morbido, diventa asciutto, evitare l'incrostazione sul budello.

SECONDA FASE: Serve per conoscere ed impostare il tempo "PAUSA". Con la macchina spenta, controllare il tempo impiegato dal prodotto per inumidirsi esternamente.

TERZA FASE: Serve per conoscere e quindi impostare il tempo "LAVORO". Con la macchina accesa, controllare il tempo impiegato dal prodotto per asciugarsi nuovamente.
Per macchine con ricambio aria, ricordarsi di fare il ricambio nelle ore più fresche e quando si crea in cella cattivo odore.
Per macchine sprovviste di ricambio aria, il ricambio viene garantito in modo sufficiente con l'uso quotidiano della cella.

I VALORI DA IMPOSTARE E I TEMPI DI "PAUSA" E "LAVORO" DIPENDONO SEMPRE DALLA QUANTITÀ E DAL CALIBRO DEL PRODOTTO CHE SI DEVE MATURARE.

TABELLA INDICATIVA DI ASCIUGAMENTO

	Set Temperatura °C	Set Umidità %
1° Giorno	19,5	60
2° Giorno	17,5	65
3° Giorno	15,5	69
4° Giorno	14,5	73
5° Giorno	13,5	77
6° Giorno	12,5	80

La Stagionatura
La stagionatura viene eseguita ad una temperatura di 12° C per i salumi di carne suina , 14° C per quelli di carne bovona e suina . L' umidità è mantenuta tra 83% ed 87% .
La durata della stagionatura dipende dal sistema di lavorazione , dal tritacarne (carne tagliata con taglio netto lega meglio di quella con strappature) e dalle dimensioni del prodotto .
Tuttavia la durata media di stagionatura di un salame di 5 cm. di diametro è di circa 25 giorni.
In genere per il dimensionamento di un ambiente si assume una densità di caricamento di 70 kg/mc. per strato di prodotto .
Si deve comunque tenere conto del corridoio di traffico del condizionatore e delle canalizzazioni a parete .

TABELLA INDICATIVA DI STAGIONATURA

	Set Temperatura °C	Set Umidità %
Dal 7° al 30° Giorno	12,5	80

NB: Durante la stagionatura controllare l'umidità del prodotto.
Se il prodotto tende ad essicarsi aumentare il valore UR% del 2%.
Se il prodotto tende ad inumidirsi diminuire il valore UR% del 2%.

11. Schema impianto elettrico della macchina

Le macchine della serie SAS-SAR sono caratterizzate da specifico impianto elettrico, il cui schema viene allegato al presente manuale d'uso e manutenzione.

12. Manutenzione e riparazione

Un'adeguata manutenzione costituisce fattore determinante per una maggiore durata della macchina in condizioni di funzionamento e di rendimento ottimali e per garantire le condizioni di sicurezza predisposte dal Costruttore.

13. Manutenzione ordinaria

Per poter contare sempre sul buon funzionamento dell'unità è necessario eseguire periodicamente la pulizia del condensatore (la periodicità di questa pulizia dipende principalmente dall'ambiente in cui è installata l'unità).

Questa operazione è da eseguirsi con l'unità ferma: si consiglia di utilizzare getto d'aria soffiando dall'interno verso l'esterno. Qualora non fosse possibile utilizzare un getto d'aria, eseguire con un pennello a setola lunga sull'esterno del condensatore. Nel caso di condensazione ad acqua è consigliabile far eseguire l'operazione di pulizia da un idraulico, utilizzando appositi additivi disincrostanti che si trovano in commercio.

AVVERTENZA

Per evitare tagli alle mani , usare guanti di protezione

AVVERTENZA

Prima di operare sulla macchina, togliere la corrente

13.1 Manutenzione straordinaria

Controllare periodicamente lo stato di usura dei contatti elettrici e dei teleruttori, ed eventualmente sostituirli.

13.2 Interventi che devono essere effettuati da personale qualificato o dal costruttore

Si elencano qui di seguito gli interventi manutentivi che richiedono una precisa competenza tecnica e che quindi devono essere eseguiti da personale qualificato o dal Costruttore.

L'Utente non dovrà per nessun motivo effettuare:

- sostituzione di componenti elettrici
- interventi sull'impianto elettrico
- riparazioni di parti meccaniche
- interventi sull'impianto frigorifero
- interventi sul pannello di comando , sugli interruttori di marcia, arresto e arresto di emergenza
- interventi sui dispositivi di protezione e di sicurezza.

13.3 Inconvenienti tecnici

Gli inconvenienti che si possono verificare durante il funzionamento della macchina possono essere:

1. Blocco compressore. Esiste un dispositivo di protezione che interviene ogni qualvolta venga superata la temperatura massima ammissibile per gli avvolgimenti del otore elettrico del compressore. Ciò può accadere se:

il locale che ospita l'unità non è sufficientemente ventilato.
Vi sono anomalie nella rete elettrica di alimentazione
Il funzionamento del ventilatore del condensatore è anomalo
Il ripristino del dispositivo di protezione è automatico

2. Formazione di ghiaccio sull'evaporatore (ciò impedisce il regolare flusso dell'aria). Può essere causato da:

Eccessive aperture della porta
Funzionamento anomalo del ventilatore dell'evaporatore
Avaria della valvola solenoide (modelli con sbrinamento gas caldo)
Avaria della resistenza di sbrinamento (per modelli con sbrinamento elettrico)
Imperfetto funzionamento dello sbrinamento
In questo caso è possibile usare alcuni accorgimenti: aumentare di qualche grado la temperatura del termostato di fine sbrinamento, aumentare il numero degli sbrinamenti

ATTENZIONE

Per le operazioni di scongelamento di eventuali blocchi di ghiaccio nell'evaporatore, è assolutamente sconsigliabile l'uso di strumenti metallici, taglienti, appuntiti o l'utilizzo di acqua calda

AVVERTENZA:

E' assolutamente vietato, durante il funzionamento della macchina, togliere le protezioni predisposte dal costruttore allo scopo di salvaguardare l'incolumità dell'utilizzatore.

13.4 Allarmi segnalati dal controllore

Mess.	Causa	Uscite
"P1"	Sonda termostato guasta	Regolazione temperatura disabilitata
"P2"	Sonda fine sbrinamento guasta	Regolazione temperatura disabilitata
"P3"	Sonda umidità guasta	Regolazione umidità disabilitata
"HA"	Allarme di alta temperatura	Non modificate
"LA"	Allarme di bassa temperatura	Non modificate
"HHA"	Allarme di alta umidità	Non modificate
"HLA"	Allarme di bassa umidità	Non modificate
"PAL"	Allarme pressostato da ingresso digitale	Uscite di regolazione disattivate

La segnalazione a display permane finché la condizione di allarme non è rientrata. Tutti i messaggi di allarme lampeggiando alternandosi alla temperatura della sonda eccetto "P1" che è sempre lampeggiante.
La prima volta che si preme un tasto con allarme in corso viene visualizzato il messaggio "**rSt**" per circa 3s ad indicare che l'allarme è stato rilevato..

Tacitazione buzzer
Una volta rilevata la segnalazione di allarme il buzzer si può disattivare con la pressione di un tasto qualsiasi: viene visualizzato il messaggio "**rSt**" per circa 3s. Comunque la segnalazione a display permane finché la condizione di allarme non è rientrata.

Modalità di rientro degli allarmi
Gli **allarmi sonda** "**P1**", "**P2**" e "**P3**" scattano dopo alcuni secondi dal guasto della sonda; rientrano automaticamente alcuni secondi dopo che la sonda riprende a funzionare regolarmente. Prima di sostituire la sonda si consiglia di verificarne le connessioni.
Gli **allarmi di temperatura** "**HA**" e "**LA**" rientrano automaticamente non appena la temperatura del termostato rientra nella normalità, alla partenza di uno sbrinamento o all'apertura della porta.
Gli **allarmi di umidità** "**HHA**" e "**LHA**" rientrano automaticamente non appena l'umidità rientra nella normalità.

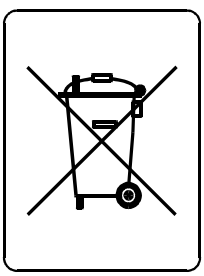
14 Come ordinare i ricambi
Dovendo ordinare delle parti di ricambio, fare riferimento al n° della matricola, riportato sulla targa della macchina.

AVVERTENZA
La sostituzione di parti usurate è consentita solo da personale istruito o dal costruttore.

15 Smaltimento dell'imballo
Gli imballi di legno, plastica, polistirolo devono essere smaltiti in conformità alle leggi vigenti nel Paese in cui viene utilizzato l'apparecchio

16 Smaltimento della macchina
In caso di rottamazione, i componenti della macchina non devo essere dispersi nell'ambiente ma devono essere smaltiti attraverso società autorizzate alla raccolta e al recupero di rifiuti speciali, in conformità alle leggi vigenti nella Nazione in cui viene utilizzata la macchina.

AVVERTENZA
Il fluido frigorigeno non deve essere scaricato in atmosfera, deve essere recuperato e smaltito da Società autorizzate alla raccolta di rifiuti speciali



CONTENTS

1. Safety recommendations
2. Table of warning and attention plates
3. Description of the unit
4. Operation
5. Handling

6. Installation
6.1 Plates
6.2 Dimensions
6.3 Location
6.4 Free room
6.5 Installation
6.6 Safety devices
6.7 Cleaning

7. Connecting the unit
7.1 Electric connection
7.2 Connection to water system

8. Electric controls
8.1 Control panel

9. Checks, regulations and adjustments
9.1 Starting
9.2 Normal operating
9.3 Set the running and stop cycles
9.4 Running and stop operation + beging dripping cycle
9.5 How to stop manually the cycle on running
9.6 How modify the values set during the cycle
9.7 Change of air cycle
9.8 Running the defrost cycle manually

10. Meat curing

11. Wiring

12. Maintenance and repairs

13. Routine maintenance
13.1 Periodical maintenance
13.2 Service operations to be carried out by qualified technicians or by the manufacturer
13.3 Troubleshooting
13.4 Alarms

14. How to order spare parts
15. How to dispose of the packing
16 How to dispose of the unit

Thank you for choosing Uniblock.
Please read these instructions carefully. They provide details and advice on the correct method of installing, using and maintaining this unit, in order to obtain maximum reliability, efficiency and long life.

1 SAFETY RECOMMENDATIONS

When installing and using the unit please follow the recommendations listed here below.

- Installation shall be carried out in strict compliance with the diagrams and instructions supplied by the manufacturer.
- Damages due to improper connections are excluded.
- The electric system available where the unit is installed shall meet the relevant standards in force.
- Maintenance shall be effected by trained personnel or by the manufacturer according to the provisions supplied by EN378.

WARNING

Use safety gloves to protect your hands from possible cuts.

The user is strongly recommended to contact the manufacturer before attempting any intervention on the unit and any use not corresponding to the manufacturer's indications (in particular as for the field of application) and to enquire about the possible dangers and contra-indications connected with an improper use of the machine.

- The unit shall be used following these instructions and sticking to the destination of use indicated by the supplier. Any incorrect use can result in damages to the unit and represents a serious danger for people's health.

ATTENTION
The unit is not suitable for working in explosive environments.
Therefore the use of the unit in an explosion-dangerous atmosphere is absolutely forbidden.

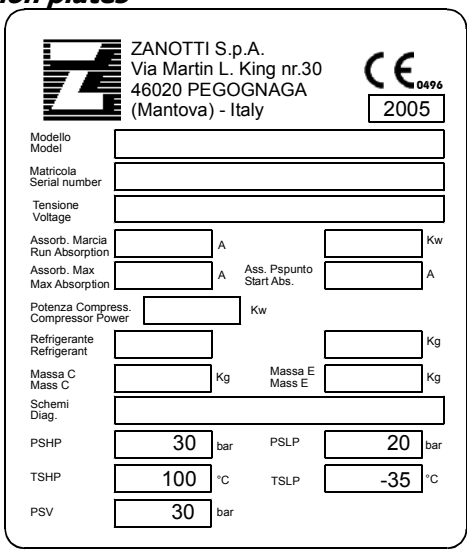
ATTENTION
The unit is not suitable for working in salty environments. In such a case protect condenser and evaporator with appropriate means.

When maintenance involves operations on the refrigerating circuit, empty the system and let it reach the atmospheric pressure.

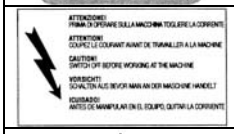
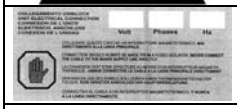
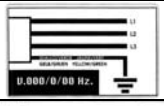
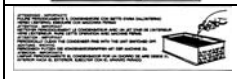
WARNING
Do not discharge the refrigerant in the atmosphere. It must be recovered by specialized technicians using suitable equipment.

- Quantity and quality of the refrigerant to be charged are indicated on the data plate.
- Do not use refrigerants of different kind (especially inflammable fluids, for example hydrocarbons) or air.
- Do not modify or alter the refrigerating circuit or its components (for example: welding on compressor body)
- The final user shall protect the system from external fire dangers.

2 Table of warning and attention plates

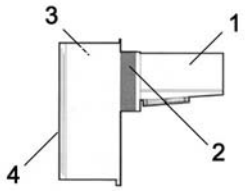


1) Year of manufacture
2) ZANOTTI unit code
3) Serial number
4) Voltage
5) Run Absorption
6) Max Absorption
7) Starting Absorption
8) Compressor's nominal power
9) Refrigerant : Type; Quantity
10) Mass of the unit
11) Electric diagram number

	Refrigerant
	Condensate drain line
	Attention: hot or cold parts
	***Attention: switch off before operating on the unit.***
	Attention: danger of electrocution
	***Connect this cable to a circuit breaker, never to the main line directly.***
	Direction of rotation
	***Colours of supply cable wires***
	***Attention – important : clean the condenser periodically by blowing air from the inside outwards.*** ***Stop the unit before cleaning.***

3 Description of the unit

The SAS-SAR series includes air-cooled or water-cooled (optional) condensing units built on the basis of the single-block principle. They consist of:



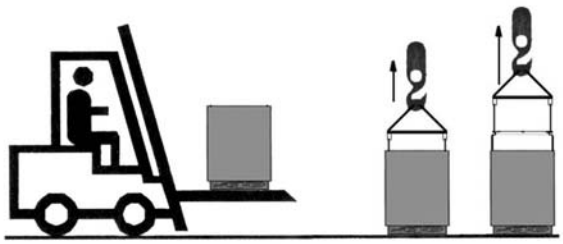
1. an evaporator installed inside the cold room;
2. an insulating panel (uniblock);
3. a condensing unit placed outside the cold room;
4. an electric control panel placed on the condensing unit.

4 Operation

SAS-SAR single blocks are compression units where cold is produced by vaporizing a liquid refrigerant (HFC type) at low pressure in a heat exchanger (evaporator). The resulting vapour is brought again into the liquid state by mechanical compression at a higher pressure, followed by cooling in another heat exchanger (condenser).
The compressor is hermetic, with reciprocating motion, supplied with single-phase or three-phase power.
Defrost takes place automatically in pre-set cycles, by injecting hot gas (standard); manual defrost is also possible.

5 **Handling**

The unit can be handled by lifting and transport means.



WARNING

Make sure that no one is in transit in the operating area of the lifting/transport means to prevent any possible accidents to people.

If the unit is in a wooden case or crate, sling the packing properly before handling it.

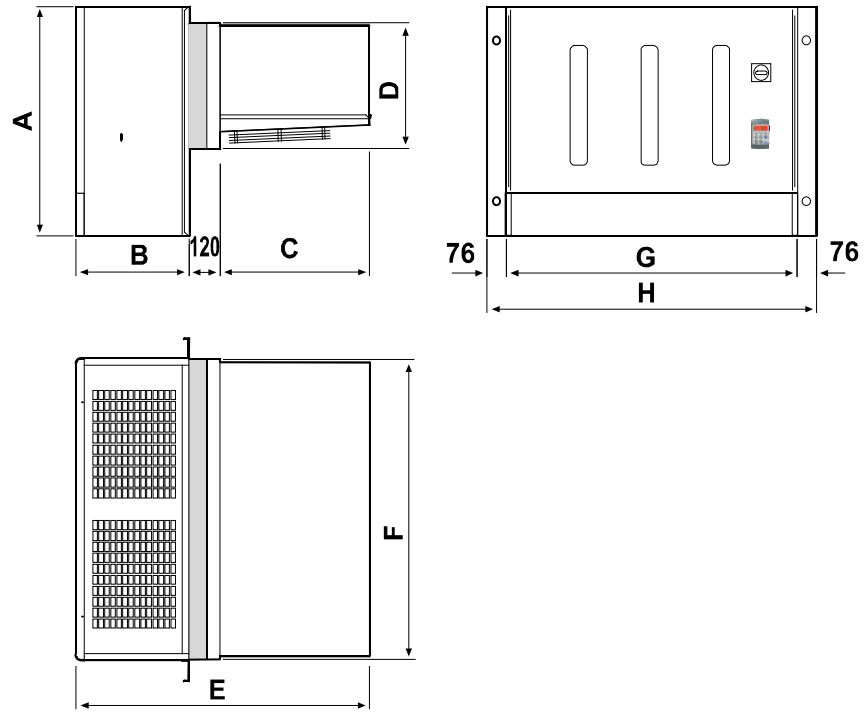
Lifting speed shall be such as not to make the packed unit oscillate dangerously and possibly fall.

6 Installation

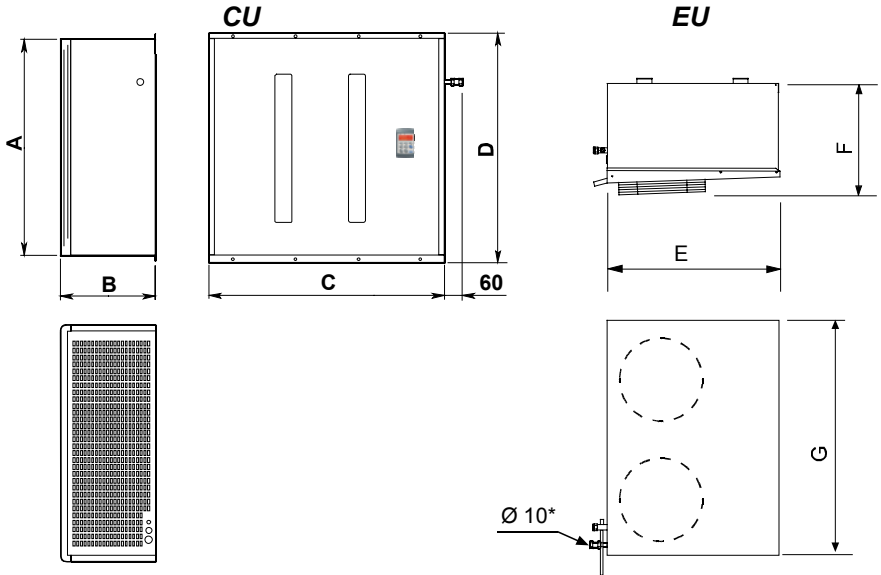
6.1 Plates

The unit is supplied with warning and attention plates as listed in the relevant table.

6.2 Dimensions



	A	B	C	D	E	F	G	H
221	695	305	540	300	945	720	754	754
135	800	400	700	470	1220	720	754	754
235	857	440	700	470	1260	1120	1128	1280
335	857	440	700	470	1260	1590	1598	1750
340	857	490	750	570	1360	1630	1638	1790



	A	B	C	D	E	F	G
221	695	305	754	735	540	280	720
135	800	400	754	840	700	450	720
235	857	440	1280	857	700	450	1120
335	857	440	1750	857	700	450	1590
340	857	490	1790	857	750	550	1620

6.3 Location

To obtain optimal operation of the unit act as follows:

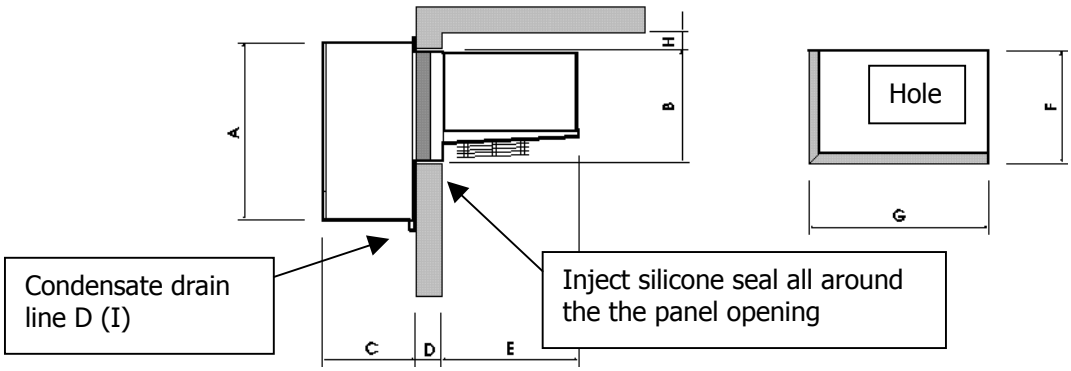
- **A)** Place the unit in a well ventilated room, far from heat sources.
- **B)** Limit the number of door openings.
- **C)** Make sure that the unit has good air supply and discharge.
- **D)** Fit a drain line to the defrost water drain connection in the lower part of the condensing unit.

6.4 Free room

When installing the unit leave enough free room to allow opening, correct use and easy maintenance in safe conditions.

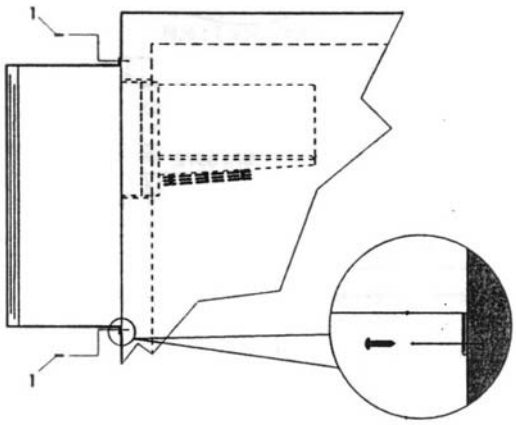
6.5 Installation

Prepare an opening with suitable dimensions in the cold room wall (see picture).

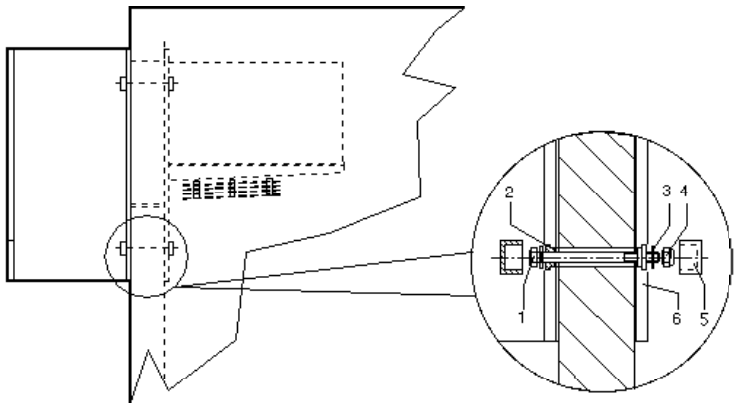


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	300	305	120	540	305	725	100	---
135	800	470	400	120	700	475	725	100	---
235	857	470	440	120	700	480	1130	100	18
335	857	470	440	120	700	480	1600	100	22
340	857	495	495	120	750	580	1640	100	22

221 - 135



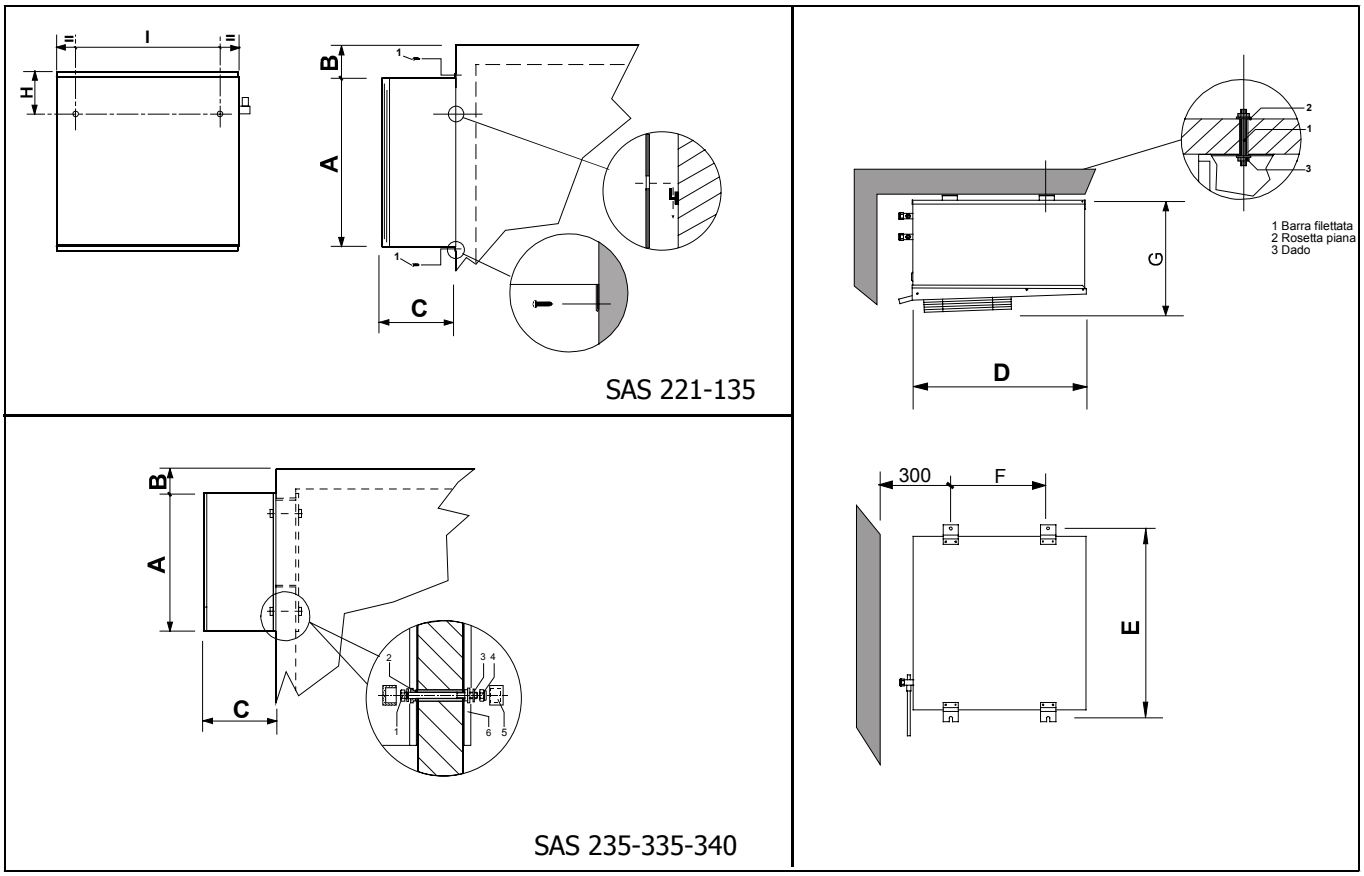
235 – 335 - 340



A) Position the unit on the cold room inserting the evaporator section in the opening.

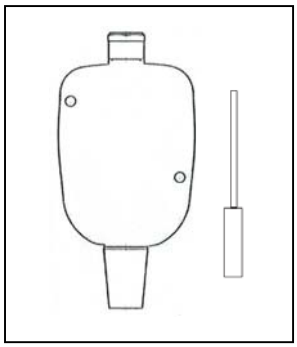
B) Fix the unit using the screws supplied.

C) Fit a drain line to the defrost water drain connection in the lower part of the condensing unit.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	100	305	540	765	210	280	120	620
135	800	100	400	700	750	390	450	120	660
235	857	100	440	700	1155	390	450	---	---
335	857	100	440	700	1625	390	450	---	---
340	857	100	490	750	1626	440	550	---	---

D) Place the sensor holder panel on the internal wall of the cell, and orientate it downwards. It is advisable to position the sensor so that it is not directly affected by the unit's air intake and exhaust or by the air flow created when the door is opened. Connect the sensor to the socket mounted on the left side of the evaporator.



In case of remote controlled units, the sensor holder panel must be disconnected after fixing the remote control panel. Take the sensor cable into the cell passing it through the hole in the wall. Finally restore originally the sensor holder panel making sure it is always oriented downwards.

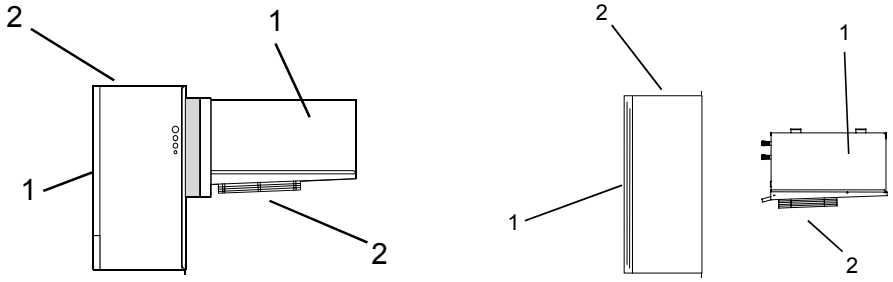
6.6 Safety devices

The following *mechanical safety devices* are supplied:

1. Fixed upper and side protections for evaporator and condensing unit, secured by locking screws.
2. External fan protections placed on the evaporating and condensing units, secured with screws.

The following *electrical safety devices* are supplied:

a. Protection of fans (belonging to motors) against high power absorption; with automatic reset.
b. High pressure switch (only for special components) to protect against excessive pressure; with automatic reset.



WARNING
Above devices have been developed to safeguard the operator's safety.

6.7 Cleaning

Clean the unit carefully. Remove any dust, foreign substances and dirt possibly deposited during handling. Use detergents and degreasers.

ATTENTION

Solvents are not allowed.

7 Connecting the unit

ATTENTION
Before connecting the unit make sure that mains voltage and frequency correspond to the values shown in the data plate. Voltage tolerance: +/- 10% compared to nominal value.

7.1 Electric connection

Connect the unit after checking the panel components.

ATTENTION

Connection to the electric line shall be effected applying a suitable safety device (a circuit breaker or a ground fault interrupter) selected by the installer on the basis of the line involved and of the absorption indicated on the unit plate.

If a cold room includes more units, each unit shall be provided with its own safety device.

Connect the unit paying attention to the colours of the supply cable wires:

a) 230V/1/50-60Hz 3 wires	Blue = Neutral Yellow/Green = Ground Brown = Phase
b) 230V/3/50-60Hz 4 wires	Grey = Phase Yellow/Green = Ground Brown = Phase Black = Phase
c) 400/3/50 Hz 5 wires	Blue = Neutral Yellow/Green = Ground Brown = Phase Grey = Phase Black = Phase

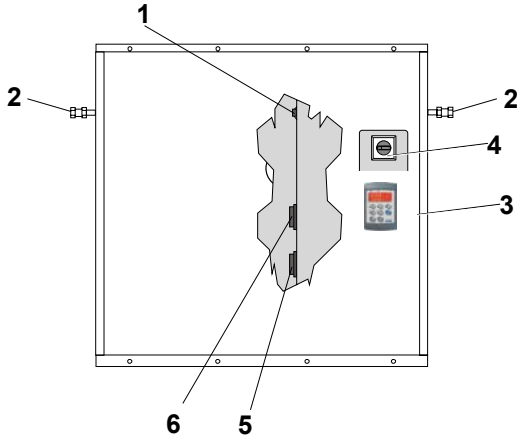
WARNING
Any defective electrical part should be replaced by trained personnel exclusively.
The electric connection should be effected by qualified personnel.

7.2 Connection to water system

This connection is only necessary if the unit has a water-cooled condenser. It is effected by following the indications of the tags positioned by the inlet and outlet pipes. Connection pipes should never be smaller in diameter than those on the unit. A minimum water pressure of 1 bar is required for correct operation of the unit.

Connect humidifier water supply pipe: it is necessary to use a pipe with a diameter of at least 10mm., and pressure in the water circuit must be between 1.5 and 3.0 ATM.

8 Front panel fucntions



1) Auxiliary circuit fuses (Easy access by removing front panel).
2) Water supply pipe (humidifier) ³ 10mm.; on the right for SAS/SAR221 - 135; on the left for SAS/SAR 235 - SAS335 - 340.
3) Electronic control device : MICROSYSTEM.
4) Mains switch: only for 235-335-340.
5) Humidification thermostat +60°C (Easy access by removing front panel)
6) High temperature safety thermostat + 90°C (Easy access by removing front panel)

8.1 Control panel

To display and modify target temperature set point.

To display and modify target humidity set point; in programming mode it7 selects a parameter or confirm an operation.

In programming mode it browses the parameter codes or increases the displayed value.
If oA2=ESt hold it pressed for 3s to start a extraction cycle

To start a manual defrost: hold it pressed for at least 3s.
In programming mode it browses the parameter codes or decreases the displayed value.

Start: to start the cycle

Clock: to set the duration of the dripping (dri), running (on) and stopping (off) phases

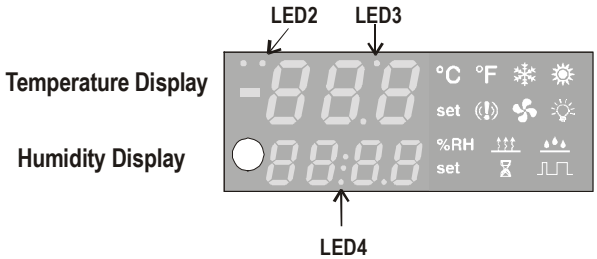
Light: Switch ON and OFF the light, if present (oA1=lig)

ON/OFF: Switch ON and OFF the instrument.

KEY COMBINATIONS

\+ Press for 3 seconds to lock and unlock the keyboard

ICONS ADN SYMBOLS
Each LED function is described in the following table.:



LED	MODE	FUNCTION
Led 4	ON	- Instrument in stand by. - In "Pr2" indicates that the parameter is also present in "Pr1".
°C	ON	Measure unit °C
°F	ON	Measure unit °F
❄	ON	The compressor is running
❄	FLASHING	- Anti-short cycle delay enabled

LED	MODE	FUNCTION
❄ **LED 3**	ON	The defrost is enabled
❄ **LED 3**	FLASHING	Drip time in progress
LED 2	FLASHING	Programming Phase (flashing with LED3)
☼	ON	Heating enabled
set (temp)	FLASHING	Temperature Set programming phase
(!)	ON	- ALARM signal
	ON	Fan is running
%RH	ON	RH%
	ON	Dehumidifying enabled
	ON	Humidifying enabled
set (umid)	FLASHING	Humidity Set programming phase
	ON	Running phase is in progress
	FLASHING	Dripping or stopping phase is in progress
⧗	FLASHING	Setting of the duration of the cycle

9 Checks, regulations and adjustments

Before turning the unit on, check that:

- locking screws are tight
- electrical connections have been carried out correctly.

In the event that the unit has been opened:

- no tools were left inside
- assembly is correct
- there are no gas leaks
- front cover is secured correctly

9.1 Starting

Once the machine has been connected to the mains and the checks indicated in paragraph 4 have been carried out, turn the mains switch on the machine (where applicable) to position 1.
On the electronic control board led 4 will be on, this indicate the power is on and the electronic controllo board is OFF.

Press the key to turn the unit on :

A) Normal Functioning: temperatura and humidity control
B) Running and stop functioning : temperature and humidity control, running and stop cycle
C) Running and stop functioning + starting dripping phase

9.2 Normal operating

Store temperature set point

Push the set temp. , the display shows on the bottom display the "St1" message. Press again set temp. , will be displayed the set temperature value.

Press or to modify the set value.

Press again set temp. to confirm new value.

Store humidity set point

Press key set %RH and relay, will be displayed " Sh1". Press again set %RH , will be diplayed the humidity set point

Oress or to modify value set.

Press again set %RH to confirm the new value.

Set the dripping time, the running and stop cycle

1. Push the , the display shows on the bottom display the "dri" message, while the "hourglass" start flashing.

2. Push again the the duration of the dipping phase is shown, hh:mm.

3. Use key or to insert the time: in this case insert (0- zero) value.

4. Push again the to confirm the time and pass to the setting of the running phase: the "on" message is displayed.

5. Push again the , to see its duration and use the **UP** and **DOWN** keys to set it.: in this case the value is varius from 0 (zero)

6. Repeat the 4 and 5 points to insert the during pause time (**oFF**), in this case insert the value equal to 0 (zero).

Push to start the cycle. The Led ⎍⎍ will be turned ON and the cycle is start·

9.3 Set the running and stop cycle

Insert the Temperature set point value

Push the set temp. , the display shows "St1". Press again set temp. key , the display will be shows the temperature set point.

Push or to modify the temperature set point value.

Push again set temp. to store new temperature set poit value.

Insert the Relative Humidity set point value

Push the set %RH , the display shows "Sh1". Press again set %RH , the display will be shows the relative humidity set point.

Push or to modify the relative humidity set point value.

Push again set %RH to store the new value.

Setting the dripping time, running and stop cycle

1. Push the , the bottom display shows "dri" message, while the hourglass icon flashing .

2. Push again , display shows the dripping time, hh:mm.

3. Press the or to modify the dripping time value: in this case insert the dripping time value = 0 (zero).

4. Press again to store the new value and then set the RUNNING time: "**on**" message will be show.

5 .Press again , display shows the dripping time value, using arrow keys (UP DOWN) to insert the new vlue: in this case insert the value do you want.

7. Repeat the 4 and 5 points to insert the during pause time (**oFF**).

Press start to running the cycle. The LED ⎍⎍ will be turned ON.
While during the pause time the led ⎍⎍ flashing.

9.4 Running/Stop operation + begins dripping phase

Setting the temperature set point

Push , display shows "St1" message. Press again , display shows the temperature set point value.

Press or to modify the temperature set point value.

Press again to store the new value.

Setting the Humidity set point

Press , display shows "St1" message. Press again , the display will be shows the relative humidity set point.

Press or to modify the relative humidity set point.

Press again to store the neu value.

Setting dripping temperature

1. Press , and after press , display shows "StG" message, while the "set" icon start flashing.
2. Press again , the display will be shows the dripping temperature set point value.
3. Press or to modify the value.
4. Press again to store te new value.

Set the temperature dripping durino and running stop operation

1. Press , the bottom display shows "**dri**" message, while the hourglass icon flashing.
2. Press again and the display shows the dripping time, hh:mm.
3. Press or to modify the value.
4. Press again to store the value, isert the running time and dislay will displayed "**on**" message.
5. Press again , the display shows the dripping time, using arrow keys (UP DOWN) to insert the new vlue: in this case insert the value do you want.

6. Repeat the 4 e 5 points to insert the pause time value (**oFF**), to a value do you want.

1. Press to start the cycle. The Led ⎍⎍ will be turned ON and the cycle is start·
2. While during the pause time the led ⎍⎍ flashing.

9.5 How to stop manually the cycle on running

To stop the running cycle: press .

9.6 How modify the value set during the cycle

To modify temperature values, humidity or the cycle time is running, press the follow keys.

Exp. Modify the during

1. Press twice key and the display will displayed the time to end the cycle is running.
2. To modify use the arrows keys.
3. Press this key to confirm the value set wait 15 seconds to exit the procedure.

Note: The value are modify in the next cycle.

9.7 Change of air cycle

Durino the ch'ange of air cycle the fans will switch on.
The change of air cycle was activated manually press a key, automatically by the internal time **rFi**.
The cycle durino set to parameter **rFd**, the cycle is stopped only by press the key.

Se **rFI** = 0 only manual cycle can be activated

Se **rFd** = 0 the cycle is stopped only by press the key

The change of air cycle ignore the activation time delay on the Power ON (**odS** parameter)

Note: The change of air cycles is not real time running but will be start when switch on the instrument

WARNING
If the defrost cycle is runnig exclude running change of air cycle

How to entering in programming mode

Enter the programmino mode, press for more 2 second this keys
The unit will displayed the name of first parameter present in "Pr1" on the bottom display and your value in te upper display.

1) Select the "Pr2" parameter (PAS) and press .
2) The uppre display shows "0---" message and the 0 (zero) is flashing.
3) Insert the password 321 with and and press to confirm.

4) Press or to select the **rFI o rFd** parameters.

5) Press to show the new value.

6) Press and to modify the value

7) Press to store the new value.

NOTE: The new value will be stored when you exit the procedure without press .

To exit the procedure press the keys **+** .

How to start the cycle manually

Press for more 2 seconds.

To stop the cycle: press for more 2 seconds durino the cycle

9.8 Running the defrost cycle manually

Press for more 2 seconds.

10. MEAT CURING

The meat curing process takes place as follows:

DRYING
The drying process takes about six days .
After three days, water loss varies between 10 and 12% of the weight of the fresh product, depending on the type of meat mix. Weight loss is higher in lean meat mixes than in mixes that contain a higher proportion of fat.
Salamis are hanged on special poles (approx. 100 cm. long) at a distance of 10 cm from one another. They are then placed on shelves or mobile trolleys with 3-4 shelves each. Air is fed in from the bottom upwards after passing through the special air conditioner where adequate temperature and humidity levels are reached. The volume of air treated per hour is equal to 40-60 times the room volume, while the dehumidification rate is equal to 1/1.5 gr of steam per air kg. The unit works by alternating short operating periods and long pause periods; therefore insulation must be adequate in relation to the outside temperature (we recommend 8/10 cm polystyrene of 20 kg/mc density).

PRACTICAL SALAMI DRYING METHOD
Dripping: This system is used to facilitate salt penetration in the meat. For the initial 4 or 5 hours the temperature should be 20°C for a small salamis, and 25°C for larger ones. As the skin must shrink uniformly, without warping, it is important to inspect the product daily and check its elasticity. A minimum of two fifteen-minute air changes per day are recommended, which should take place in the cooler hours.

EXAMPLE OF HOW TO DETERMINE WORK AND PAUSE PERIODS IN THE MEAT CURING PROCESS

FIRST PHASE:

Set Temp. 21°C Set UR% 55%

"PAUSE" time must be cancelled. Cycle duration depends on the type and quantity of the product and is terminated when the skin, while remaining soft, is perfectly dry. Avoid surface encrustations.

SECOND PHASE: In this phase, PAUSE duration is determined and set. Turn the machine off, check how long it has taken for the product' surface to become moist.

THIRD PHASE: In this phase, WORK cycle duration is determined and set. Check how long it has taken for the product to dry again.
In the case of units with air return, air changes should take place in the cooler hours or if bad odour develops inside the cell.
In the case of units wit no air return, adequate air change is ensured by using the cell daily.

THE PRESET WORK CYCLE AND PAUSE DURATION DEPEND ON THE QUANTITY AND SIZE OF THE PRODUCTS TO BE CURED.

REFERENCE TABLE FOR THE DRYING PROCESS

Set.	Temperature	Set Humidity
1° day	19,5	60
2° day	17,5	65
3° day	15,5	69
4° day	14,5	73
5° day	13,5	77
6° day	12,5	80

CURING
For pork, the curing process takes place at a temperature of 12°C, for beef and pork mixes, at 14°C. Humidity levels are kept between 83% and 87%.
The duration of the curing process depends on the processing system, on the grinding process (meat processed with sharp grinders is more easily packed than meat that is more roughly torn) and on the size of the products.
For salamis of 5 cm diameter, the average curing process takes about 25 days.
Generally, to determine the size of a cell, loading capacity is calculated as 70 kg/m3. per layer of product.
However, an access corridor for the conditioning unit as well as wall conduits must be provided.

REFERENCE TABLE FOR THE CURING PROCESS

Set.	Temperature	Set Humidity
day 7° to day 30°	12,5	80

N.B.: Product humidity level should be checked.
Should the product tend to dry, increase set RH% value by 2%
Should the product tend to become moist, decrease set RH% value by 2%.

11. Wiring

A wiring diagram, specific for the units of the SAS-SAR series, is enclosed with these use and maintenance instructions.

12. Maintenance and repairs

Suitable maintenance is crucial for obtaining longer life, perfect working conditions and high efficiency of the unit as well as for ensuring the safety features provided by the manufacturer.

13. Routine maintenance

Good operation of the unit requires the condenser to be cleaned periodically (frequency of cleaning depends on the environment where the unit is installed).
Turn off the unit and clean it by blowing air from the inside outwards. Should no air jet be available, use a long-haired brush and work on the outside of the condenser.
In case of water-cooled condensers have the unit cleaned by a plumber with special descaling agents.

WARNING

Use safety gloves to protect your hands from possible cuts.

WARNING

Disconnect the unit before working on it.

13.1 Periodical maintenance

Periodically check wear condition of electrical contacts and remote switches; if necessary replace them.

13.2 Service operations to be carried out by qualified technicians or by the manufacturer

Following operations shall be carried out by qualified technicians or by the manufacturer exclusively. Under no circumstances the user is allowed to:

- replace electrical components
- work on the electric equipment
- repair mechanical parts
- work on the refrigerating system
- work on the control panel, ON/OFF and emergency switches
- work on protection and safety devices.

13.3 Troubleshooting

During operation following troubles may occur

1. Compressor stops. The unit is equipped with an overtemperature device which stops the compressor every time the max. allowable temperature of motor windings is exceeded. Possible causes are:
   - insufficient ventilation of the room where the unit is installed;
   - anomaly in mains voltage;
   - faulty operation of condenser fan.

   Device reset is automatic.

2. Ice forms on the evaporator preventing air from flowing regularly.
   Possible causes are:
   - the door is opened too frequently;
   - faulty operation of evaporator fan;
   - faulty solenoid valve (in models with hot gas defrost);
   - faulty defrost heater (in models with electric defrost);
   - faulty defrost process. In this case some measures can be taken:

   increase defrost termination temperature by some degrees, increase number of defrosts.

ATTENTION

Do not use either hot water or any pointed, cutting, metal objects to remove ice blocks.

WARNING:

Removal of protections during machine operation is absolutely forbidden. They have been developed to safeguard the operator's safety.

13.4 Alarms

Message	Cause	Outputs
"P1"	Thermostat probe failure	Compressor and heating outputs off
"P2"	Evaporator probe failure	Defrost and by time
"P3"	Humidity probe failure	Humidity regulation off
"HA"	High temperature alarm	Outputs unchanged
"LA"	Low temperature alarm	Outputs unchanged
"HHA"	High humidity alarm	Outputs unchanged
"HLA"	Low humidity alarm	Outputs unchanged
"dA"	Door switch alarm	Outputs depending on the odC parameter
"EAL"	External alarm	Other outputs unchanged
"BAL"	Serious external alarm	Outputs OFF
"PAL"	Pressure switch alarm	Outputs OFF

The alarm message is displayed until the alarm condition recoveries.
All the alarm messages are showed alternating with the room temperature except for the "**P1**" which is flashing. To reset the "EE" alarm and restart the normal functioning press any key, the "**rSt**" message is displayed for about 3s.

Silencing buzzer

Once the alarm signal is detected the buzzer, if present, can be silenced by pressing any key.

Alarm recovery

Probe alarms : "**P1**" (probe1 faulty), "**P2**", "**P3**"; they automatically stop 10s after the probe restarts normal operation. Check connections before replacing the probe.
Temperature alarms "**HA**" and "**LA**" automatically stop as soon as the thermostat temperature returns to normal values or when the defrost starts.
Humidity alarms "**HHA**" and "**LHA**" automatically stop as soon as the humidity returns to normal values.

14 HOW TO ORDER SPARE PARTS

When ordering spare parts make reference to the number written on the unit plate.

WARNING
Worn parts should be replaced only by qualified personnel or by the manufacturer.

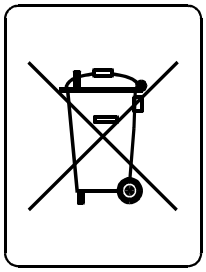
15 HOW TO DISPOSE OF THE PACKING

Wooden, plastic, polystyrene packing shall be disposed of according to the regulations in force in the country where the unit is used.

16 HOW TO DISPOSE OF THE UNIT

Do not discharge scrapped components in the environment. They should be disposed of by companies dealing with special waste collection and recovery, according to the regulations in force in the country where the unit is used.

WARNING
Do not discharge the refrigerant in the atmosphere. It should be disposed of by companies dealing with special waste collection and recovery.



INDEX

1. Avertissements importants et de sécurité
2. Tableau récapitulatif des plaquettes
3. Description de la machine
4. Fonctionnement de la machine
5. Déplacement de la machine

6. Installation de la machine
6.1 Signalisations
6.2 Encombrement de la machine
6.3 Mise en place de la machine
6.4 Espaces libres à respecter
6.5 Montage de la machine
6.6 Protections et précautions de sécurité
6.7 Nettoyage de la machine

7. Branchement de la machine aux sources d'énergie externes
7.1 Branchement énergie électrique
7.2 Branchement installation hydraulique

8. Commandes électriques
8.1 Panneau de commande et de contrôle

9. Contrôles, régulations et enregistrements à effectuer
9.1 Mise en service de la machine
9.2 Fonctionnement normal
9.3 Fonctionnement avec marche/arrêt
9.4 Fonctionnement avec marche/arrêt + phase d'égouttement initial
9.5 Pour arrêter manuellement le cycle en cours
9.6 Comment modifier les valeurs programmées pendant le cycle
9.7 Cycle de renouvellement d'air
9.8 Pour démarrer un cycle de dégivrage manuel

10. Maturation de saucissons

11. Schéma installation électrique de la machine

12. Entretien et réparation de la machine

13. Entretien ordinaire
13.1 Entretien extraordinaire
13.2 Interventions devant être effectuées par des professionnels qualifiés ou par le constructeur
13.3 Inconvénients techniques
13.4 Alarmes signalisées par le contrôleur électronique

14. Commande des pièces détachées
15. Mise au rebut de l'emballage
16. Mise au rebut de la machine

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée en choisissant un produit Uniblock. Nous vous prions de lire attentivement cette notice préparée expressément avec des conseils et des instructions sur le mode d'installation correct, sur l'emploi et l'entretien du produit, afin d'utiliser au mieux toutes ses caractéristiques.

1. AVERTISSEMENTS IMPORTANTS ET DE SECURITE

Ci-après vous trouverez des recommandations concernant la sécurité, à suivre pendant l'installation et l'utilisation de la machine.

- L'installation de la machine doit être effectuée suivant les schémas et les instructions fournis par le constructeur.
- Les dommages provoqués par des raccordements incorrects sont exclus.
- Le conducteur neutre, même si relié à la terre, n'est pas admis comme conducteur de protection.
- L'installation électrique de l'endroit où l'installation est effectuée doit être conforme aux normes en vigueur pour les installations électriques.
- L'entretien de la machine doit être effectué par des professionnels qualifiés ou par le constructeur, suivant toutes les dispositions de la normative EN378.

AVERTISSEMENT

Pour éviter des coupures aux mains, utilisez des gants de protection.

Pour toute utilisation non prévue de la machine, en particulier en ce qui concerne la plage d'utilisation ou de toute façon pour toute intervention à effectuer sur la machine, il est fait obligation à l'utilisateur de se renseigner auprès du constructeur en ce qui concerne d'éventuelles contre-indications ou dangers provoqués par un usage impropre de la machine.

- La machine doit être utilisée conformément au mode d'emploi et pour l'usage prévu par le constructeur. Toute utilisation incorrecte de la machine représente une condition anormale et peut endommager la machine et représenter un grave danger pour la santé des personnes.

ATTENTION
La machine n'a pas été construite pour travailler dans un milieu explosif. Il est donc absolument interdit d'utiliser la machine dans un lieu avec danger d'explosion.

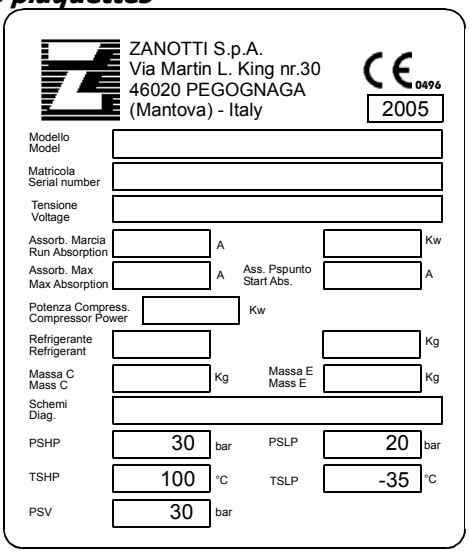
ATTENTION
La machine n'a pas été construite pour travailler dans un milieu salin. Dans ce cas, il faut protéger le condenseur ou l'évaporateur avec des systèmes plus appropriés.

En cas d'entretien nécessitant d'intervention sur le circuit frigorifique, il faut vider l'installation et rétablir la pression atmosphérique.

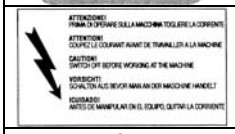
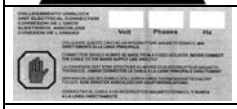
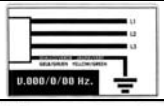
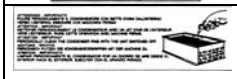
AVERTISSEMENT
Le fluide frigorigène ne doit pas être dégagé dans l'atmosphère, mais il doit être récupéré par des techniciens spécialisés disposant des équipements prévus à cet effet.

- Le complément de charge de frigorigène doit être effectué suivant les indications qui figurent sur la plaquette technique concernant le type et la quantité.
- Il est interdit d'utiliser des fluides frigorigènes différents, encore moins des frigorigènes inflammables (hydrocarbures) ou de l'air.
- Il est interdit d'apporter des modifications ou des altérations au circuit frigorifique ou à ses composants, par exemple des soudures sur le corps compresseur.
- L'utilisateur final doit protéger l'installation contre les dangers d'incendie provenant de l'extérieur.

2. Tableau récapitulatif des plaquettes

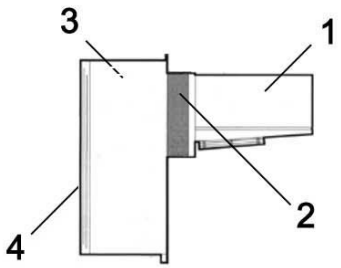


1) Année de fabrication
2) Code unité ZANOTTI
3) Numéro de série
4) Tension
5) Absorption Marche
6) Absorption maximum
7) Absorption au démarrage
8) Puissance nominale compresseur
9) Frigorigène: Type; Quantité
10) Masse de la machine
11) Numéro schéma électrique

	Fluide frigorigène
	Ecoulement de condensation
	Attention: parties chaudes ou froides
	***Attention: avant d'intervenir sur la machine, couper le courant***
	Attention: danger de fulguration
	***Brancher ce câble à un disjoncteur magnétothermique. Jamais directement à la ligne principale***
	Sens de rotation
	***Couleur fils câble secteur***
	***Attention – important: nettoyer de temps en temps le condenseur avec un jet d'air de l'intérieur vers l'extérieur. A effectuer lorsque la machine est arrêtée.***

3. Description de la machine

Les unités de la série SAS-SAR sont des groupes frigorifiques condensés par air ou par eau (option) construits selon le principe d'unité monobloc ou split. Ils sont composés de:



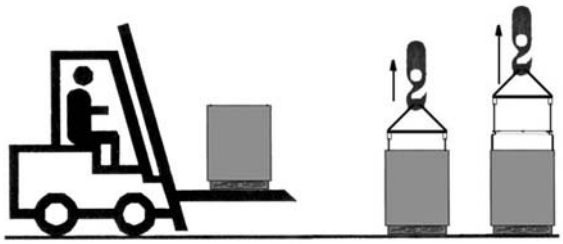
1. une unité d'évaporation installée à l'intérieur de la chambre froide
2. un tampon isolant (uniblock)
3. une unité de condensation installée à l'extérieur de la chambre froide
4. un tableau électrique de contrôle et de commande, placé sur l'unité de condensation.

4. Fonctionnement de la machine

Les **uniblock SAS-SAR** sont des groupes frigorifiques à compression dans lesquels le froid est produit par vaporisation à basse pression d'un fluide frigorigène liquide, type HFC, dans un échangeur thermique (évaporateur); la vapeur qui se produit est ramenée à l'état liquide par compression mécanique à une pression plus élevée, suivie d'un refroidissement dans un autre échangeur thermique (condenseur).
Le compresseur frigorifique est de type hermétique, à mouvement alternatif, alimenté par le réseau électrique monophasé ou triphasé. Le dégivrage, par injection de gaz chaud (standard), est automatique et programmé à l'avance, avec une fréquence cyclique, avec la possibilité d'intervention même manuelle.

5. Déplacement de la machine

Le déplacement de la machine peut être effectué avec des moyens de levage et transport.



AVERTISSEMENTS

Faites beaucoup d'attention à ce que personne ne se trouve dans la zone de manoeuvre du moyen de levage et transport, de façon à empêcher toute possibilité d'accident aux personnes pendant le déplacement de la machine.

Lorsque la machine est emballée dans une caisse ou dans une caisse à claire-voie en bois, le déplacement devra être effectué en élinguant l'emballage de façon adéquate.

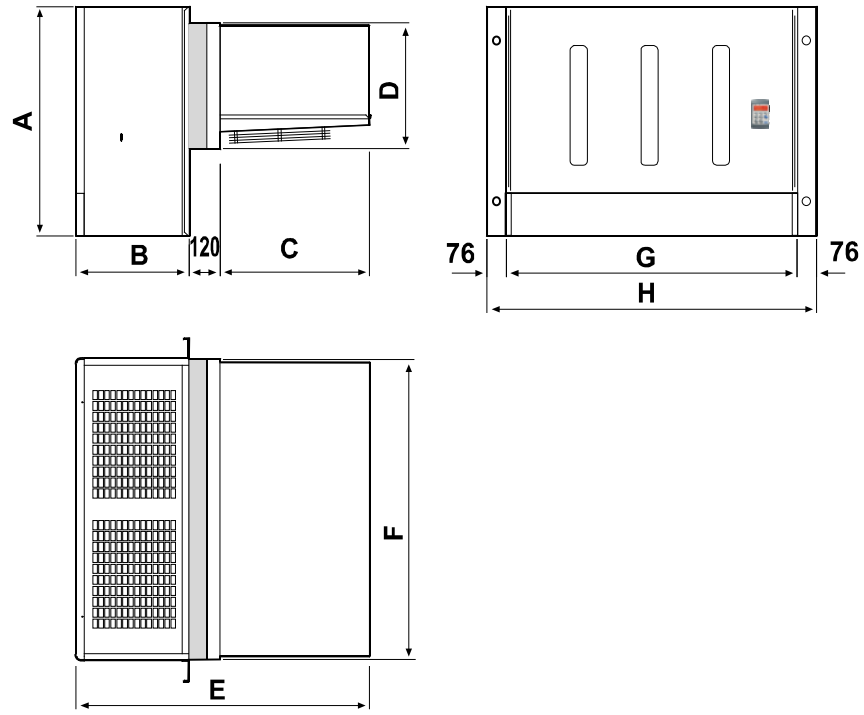
Faites beaucoup d'attention à ce que la vitesse de levage de la machine emballée n'entraîne des oscillations pouvant provoquer la chute de l'unité.

6. Installation de la machine

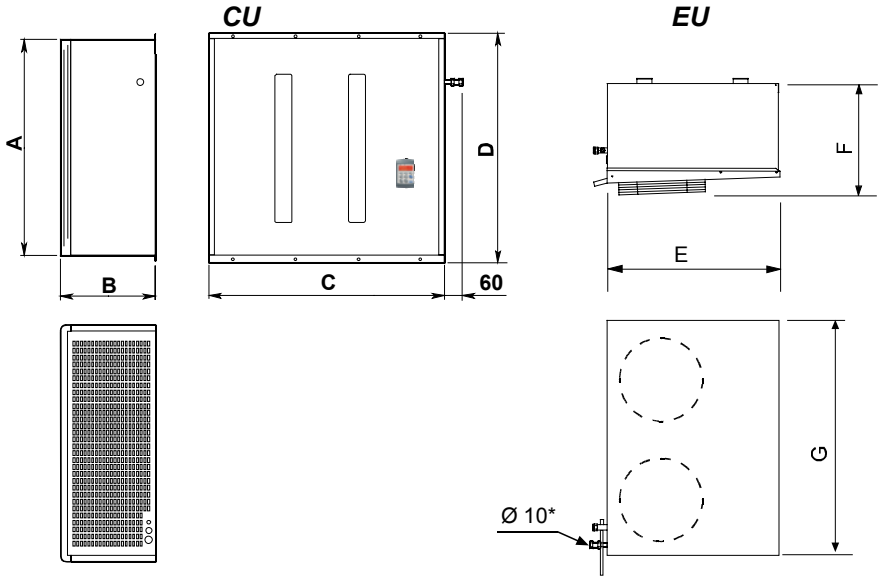
6.1 Signalisations

Le constructeur a prévu l'apposition d'écriteaux d'avertissement et attention avec les signalisations figurant dans le tableau récapitulatif.

6.2 Encombrement de la machine



	A	B	C	D	E	F	G	H
221	695	305	540	300	945	720	754	754
135	800	400	700	470	1220	720	754	754
235	857	440	700	470	1260	1120	1128	1280
335	857	440	700	470	1260	1590	1598	1750
340	857	490	750	570	1360	1630	1638	1790



	A	B	C	D	E	F	G
221	695	305	754	735	540	280	720
135	800	400	754	840	700	450	720
235	857	440	1280	857	700	450	1120
335	857	440	1750	857	700	450	1590
340	857	490	1790	857	750	550	1620

6.3 Mise en place de la machine

Pour obtenir un fonctionnement optimal de l'unité nous conseillons de:

A) Placer la machine dans une pièce ayant un bon rechange d'air et éloignée de sources de forte chaleur.

B) Ouvrir la chambre le moins possible.

C) S'assurer que l'unité ait la possibilité d'une bonne aspiration et d'une expulsion de l'air toute aussi bonne.

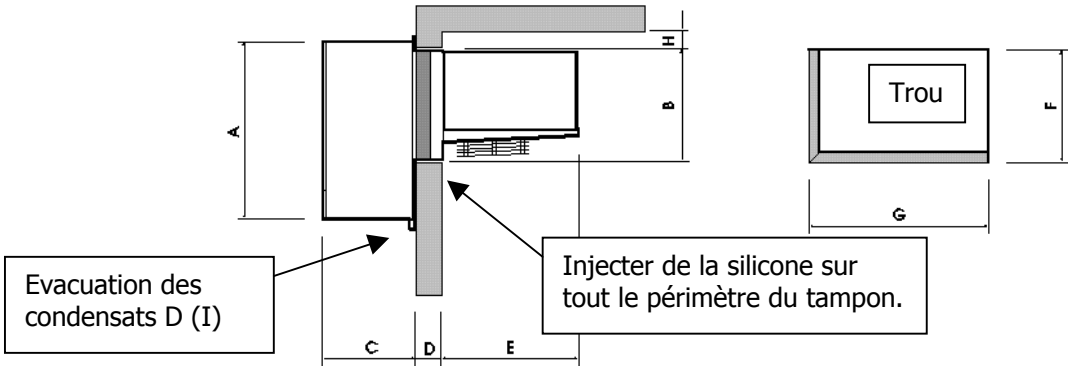
D) Brancher au dégagement de l'eau de condensation se trouvant sur la partie inférieure du condenseur un tuyau pour l'évacuation de l'eau.

6.4 Espaces libres à respecter

Dans le but de permettre un usage correct de la machine et un entretien aisé de celle-ci, dans des conditions de sécurité, l'installation doit être effectuée de façon à respecter les espaces libres minimums pour l'ouverture de la machine.

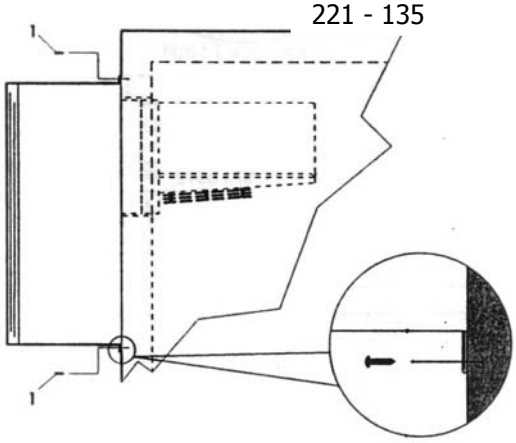
6.5 Montage de la machine

Faire un trou sur la paroi de la chambre froide, de dimensions appropriées, voir figure.

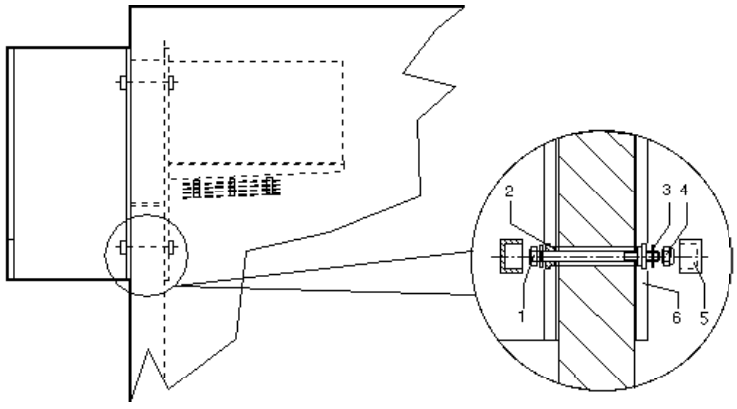


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	300	305	120	540	305	725	100	---
135	800	470	400	120	700	475	725	100	---
235	857	470	440	120	700	480	1130	100	18
335	857	470	440	120	700	480	1600	100	22
340	857	495	495	120	750	580	1640	100	22

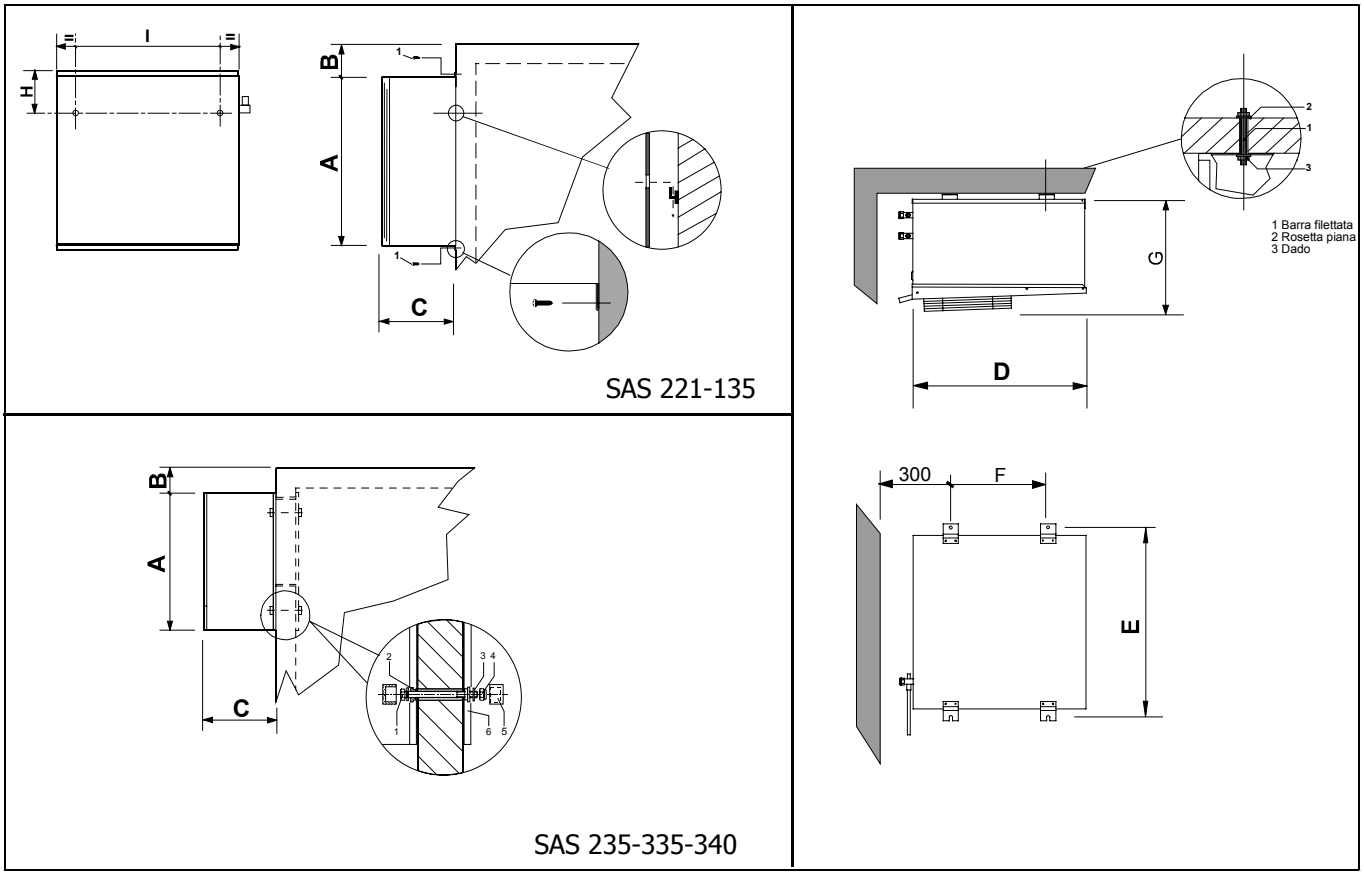
221 - 135



235 – 335 - 340

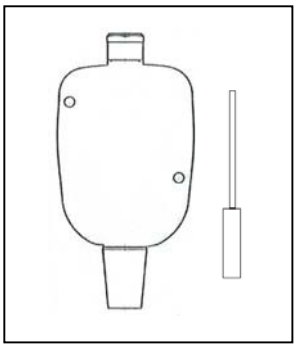


A) Positionner l'unité sur la chambre en emboîtant depuis l'extérieur l'unité d'évaporation dans le trou de la chambre préparé à l'avance.
B) Fixer l'unité avec les vis prévues à cet effet.
C) Brancher un tuyau pour l'évacuation de l'eau au trou d'écoulement des condensats, situé dans la partie inférieure de l'unité de condensation.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	100	305	540	765	210	280	120	620
135	800	100	400	700	750	390	450	120	660
235	857	100	440	700	1155	390	450	---	---
335	857	100	440	700	1625	390	450	---	---
340	857	100	490	750	1626	440	550	---	---

D) A présent, monter le panneau porte-sonde et le fixer à la paroi interne de la chambre, de façon que le capteur soit tourné vers le bas. La sonde ne doit pas recevoir directement l'air mis en mouvement par l'unité ou par l'ouverture de la porte. On devra par conséquent la raccorder au moyen de la prise prévue à cet effet située sur le côté gauche de l'évaporateur.



Si l'unité fonctionne avec une platine de commande à distance, le montage du panneau porte-sonde doit être effectué de la façon suivante: après avoir fixé le panneau, déconnecter le panneau porte-sonde, amener le câble de connection à l'intérieur de la chambre, à travers un orifice pratiqué dans la paroi, rétablir le branchement du panneau porte-sonde exactement comme il était à l'origine, puis fixer le panneau porte-sonde à la paroi en maintenant le capteur tourné vers le bas.

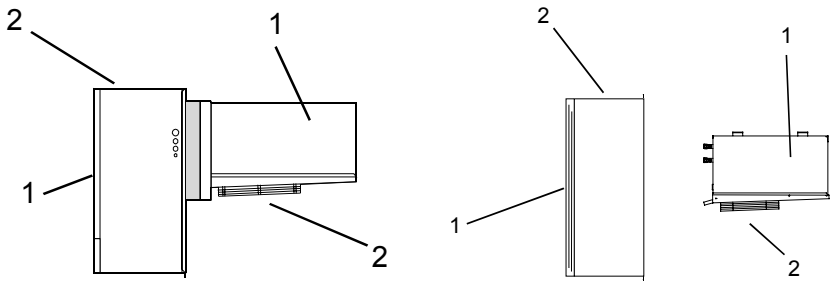
6.6 Protections et précautions de sécurité

Le constructeur a prévu les *protections mécaniques* suivantes:

1. Protections fixes latérales et supérieures de l'unité d'évaporation et de l'unité de condensation: elles sont fixées à la charpente par des vis de blocage.
2. Protections fixes externes électroventilateurs sur l'unité de condensation et d'évaporation: elles sont fixées par des vis.

Le constructeur a prévu les *protections électriques* suivantes:

a. Protection thermique ventilateurs (incorporés dans les moteurs) à rétablissement automatique: protection des électroventilateurs contre des absorptions élevées de courant.
b. Pressostat haute pression à rétablissement automatique (seulement pour les groupes où il est prévu): protection contre des pressions trop élevées.



AVERTISSEMENTS
Les protections ont été prévues par le constructeur dans le but de sauvegarder l'intégrité de l'opérateur pendant le travail.

6.7 Nettoyage de la machine

Nettoyer la machine avec soin, en enlevant la poussière et les substances étrangères et les salissures qui se sont éventuellement déposées pendant le déplacement de la machine, avec des détergents ou des dégraissants.

ATTENTION

Ne pas utiliser de solvants.

7. Branchement de la machine aux sources d'énergie externes

ATTENTION

Avant d'effectuer le branchement électrique, vérifier que le voltage et la fréquence du réseau d'alimentation correspondent à ceux qui sont indiqués sur la plaquette de l'unité et que la tension soit comprise entre une marge de +/-10% de la valeur nominale.

7.1 Branchement énergie électrique

Après avoir effectué un contrôle préalable des composants du tableau, on procède au branchement électrique.

ATTENTION

Le branchement à la ligne doit être effectué en utilisant un dispositif de protection approprié (magnétothermique ou magnétothermique différentiel), choisi par l'installateur selon le type de ligne et l'absorption indiquée sur la plaquette de la machine.

Lorsque dans une même chambre il y a plusieurs unités, il faut que chaque machine ait son dispositif de protection.

Effectuer la connexion suivant la couleur des fils qui sortent du câble d'alimentation:

a) 230V/1/50-60 Hz Trois fils	Bleu = Neutre Jaune/Vert = Terre Marron = Phase
b) 230V/3/50-60 Hz Quatre fils	Gris = Phase Jaune/Vert = Terre Marron = Phase Noir = Phase
c) 400V/3/50 Hz Cinq fils	Bleu = Neutre Jaune/Vert = Terre Marron = Phase Gris = Phase Noir = Phase

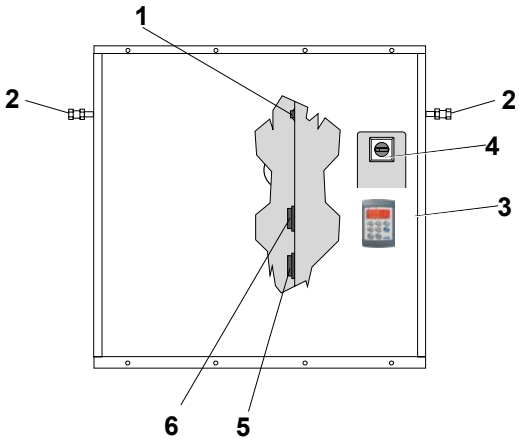
AVERTISSEMENT
Le remplacement de parties électriques défectueuses devra être effectué uniquement par des professionnels qualifiés.
Le branchement électrique doit être effectué par une personne compétente.

7.2 Branchement installation hydraulique

Ce branchement est nécessaire seulement si la condensation est par eau et doit être effectué en respectant les indications **ENTREE** et **SORTIE** eau situées près des tubes auxquels il faut se brancher. N'oubliez pas que le diamètre des tubes utilisés pour ce branchement ne doit jamais être inférieur à celui des tubes installés sur l'unité et que la pression minimale pour obtenir une bonne circulation de l'eau doit atteindre au moins **1 bar.**

Raccorder le tube d'alimentation de l'humidificateur: le tube utilisé pour le raccordement doit présenter un diamètre d'au moins 10 mm. La pression à l'intérieur du circuit hydraulique doit être comprise entre 1,5 atm et 3 atm.

8. Commandes électriques



1) Fusibles du circuit auxiliaire (accessibles en démontant le façade).
2) Tuyau d'arrivée d'eau (humidificateur) diam. 10 mm; à droite sur les modèles SAS/SAR 221 - 135 ; à gauche sur les modèles SAS/SAR 235-SAS 335-340.
3) Instrument électronique de commande et de contrôle: MICROSAS.
4) Interrupteur général: seulement pour 235-335-340.
5) Thermostat humidification +60°C (accessible en démontant la façade).
6) Thermostat de sécurité chaud +90°C (accessible en démontant la façade).

8.1 Panneau de commande et de contrôle

Pour afficher ou modifier le point de consigne de température.

Pour afficher ou modifier le point de consigne d'humidité. En programmation, pour sélectionner un paramètre ou confirmer une valeur.

En programmation, pour parcourir les codes des paramètres ou en augmenter la valeur.
Si l'unité est équipée de renouvellement d'air, en appuyant sur cette touche pendant 3 sec. le renouvellement d'air démarre.

Pour démarrer un cycle de dégivrage manuel: appuyer sur cette touche pendant au moins 3 secondes.
En programmation, pour parcourir les codes des paramètres ou en diminuer la valeur.

Start: pour démarrer le cycle.

HORLOGE: pour programmer la durée du pré-cycle, de la marche et de l'arrêt.

Eclairage: allume et éteint la lumière si oA1=Lig (non utilisé).

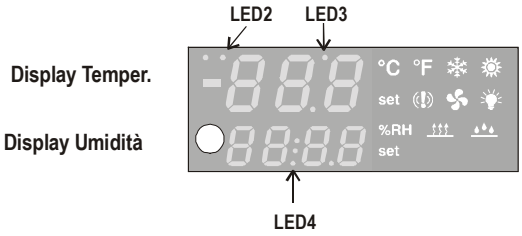
ON/OFF: pour allumer et éteindre l'instrument.
Pour arrêter le cycle en cours.

COMBINAISONS DE TOUCHES

Pressées pendant 3 sec., ces touches verrouillent et déverrouillent le clavier.

SIGNIFICATION DES LEDS

L'afficheur présente une série de voyants lumineux, la signification desquels est décrite dans le tableau suivant:



Display temper. = Afficheur température
Dispay Umidità = Afficheur humidité

LED	MODALITÉ	Fonction
Led 4	ALLUMÉE	- Instrument éteint. - En Pr2: paramètre présent aussi en Pr1.
°C	ALLUMÉE	Unité de mesure °C
°F	ALLUMÉE	Unité de mesure °F
❄	ALLUMÉE	Compresseur en marche
❄	CLIGNOTANTE	- Retard anti-court cycle
❄ **LED 3**	ALLUMÉE	Dégivrage en cours
❄ **LED 3**	CLIGNOTANTE	Phase de programmation. Clignote avec LED2
LED 2	CLIGNOTANTE	Phase de programmation. Clignote avec LED3
☼	ALLUMÉE	Chauffage activé
set (Temp)	CLIGNOTANTE	Modification du point de consigne température
(!)	ALLUMÉE	Alarme activée
	ALLUMÉE	Ventilateurs activés
%RH	ALLUMÉE	RH%
	ALLUMÉE	Déshumidification activée
	ALLUMÉE	Humidification activée
set (Humid.)	CLIGNOTANTE	Modification du point de consigne humidité
	ALLUMÉE	Machine en marche
	CLIGNOTANTE	Pré-cycle ou arrêt en cours
⧗	CLIGNOTANTE	Programmation de la durée du cycle

9. Contrôles, régulations et enregistrements à effectuer

Avant de mettre en marche la machine, vérifier:

-que les vis de blocage sont serrées

-que les branchements électriques ont été correctement effectués

Si l'unité a été ouverte, vérifier:

-qu'aucun outil n'a été oublié à l'intérieur de la machine

-que le montage a été correctement effectué

-qu'il n'y pas de fuites de gaz

-que la façade a été correctement fixée

9.1 Mise en service de la machine

Après avoir branché la machine sur le secteur et après avoir effectué les contrôles suivant le paragraphe 4, mettre l'interrupteur général de la machine (lorsqu'il est prévu) en position 1.
La led 4, indiquant la présence de tension et la déconnexion de la platine, s'allume sur la platine électronique.

Appuyer sur la touche pour allumer la platine; maintenant il est possible de programmer:

A) Fonctionnement normal: contrôle température et humidité
B) Fonctionnement avec marche/arrêt: contrôle température et humidité + temps de marche/arrêt
C) Fonctionnement avec marche/arrêt + phase d'égouttement initial

9.2 Fonctionnement normal

Programmation point de consigne de température

Appuyer sur la touche set temp. puis la relâcher, St1 s'affiche. Appuyer encore sur set temp., la valeur du point de consigne de température est affichée.

Appuyer sur ou pour modifier la valeur du point de consigne.

Appuyer à nouveau sur set temp. pour confirmer la nouvelle valeur.

Programmation point de consigne d'humidité

Appuyer sur la touche set %RH puis la relâcher, Sh1 s'affiche. Appuyer encore sur set %RH, la valeur du point de consigne d'humidité relative est affichée.

Appuyer sur ou pour modifier la valeur du point de consigne.

Appuyer à nouveau sur set %RH pour confirmer la nouvelle valeur.

Programmation de la durée de l'égouttement, de la marche et de l'arrêt

1. Appuyer sur la touche , l'afficheur inférieur affiche le message "dri", tandis que l'icône du sablier commence à clignoter.

2. Appuyer à nouveau sur la touche et la durée de l'égouttement est affichée, hh:mm.

3. Utiliser les flèches ou pour programmer la durée: dans ce cas spécifique, programmer la valeur 0 (zéro).

8. Appuyer à nouveau sur la touche pour confirmer la valeur et passer à la programmation du temps de **MARCHE:** le message "**on**" s'affiche.

9. Appuyer à nouveau sur la touche , la durée est affichée, utiliser les touches avec les flèches pour en programmer la valeur: dans ce cas, n'importe quelle valeur différente de 0 (zéro).

10. Répéter les points 4 et 5 pour programmer la durée de l'arrêt (**oFF**), dans ce cas programmer une durée de l'arrêt égale à 0 (zéro).

Appuyer ensuite sur **Start** pour démarrer le cycle. La LED ⎍⎍ s'allume et le cycle démarre.

9.3 Fonctionnement avec marche/arrêt

Programmation point de consigne de température

Appuyer sur la touche set temp. et la relâcher, St1 s'affiche. Appuyer encore sur set temp., la valeur du point de consigne de température est affichée.

Appuyer sur ou pour modifier la valeur du point de consigne.

Appuyer à nouveau sur set temp. pour confirmer la nouvelle valeur.

Programmation point de consigne d'humidité

Appuyer sur la touche set %RH puis la relâcher, Sh1 s'affiche. Appuyer encore sur set %RH, la valeur du point de consigne d'humidité relative est affichée.

Appuyer sur ou pour modifier la valeur du point de consigne.

Appuyer à nouveau sur set %RH pour confirmer la nouvelle valeur.

Programmation de la durée de l'égouttement, de la marche et de l'arrêt

1. Appuyer sur la touche , l'afficheur inférieur affiche le message "dri", tandis que l'icône du sablier commence à clignoter.
2. Appuyer à nouveau sur la touche et la durée de l'égouttement est affichée, hh:mm.
3. Utiliser les flèches ou pour programmer la durée: dans ce cas spécifique, programmer la valeur 0 (zéro).
4. Appuyer à nouveau sur la touche pour confirmer la valeur et passer à la programmation du temps de **MARCHE:** le message "**on**" s'affiche.
5. Appuyer à nouveau sur la touche , la durée est affichée, utiliser les touches avec les flèches pour en programmer la valeur: dans ce cas, programmer la valeur souhaitée.
6. Répéter les points 4 et 5 pour programmer la durée souhaitée de l'arrêt (**oFF**).

Appuyer ensuite sur **Start** pour démarrer le cycle. La LED ⎍⎍ s'allume et le cycle démarre.
La LED ⎍⎍ clignote pendant l'arrêt.

9.4 Fonctionnement avec marche/arrêt + phase d'égouttement initial

Programmation point de consigne de température

Appuyer sur la touche set temp. et la relâcher, St1 s'affiche. Appuyer encore sur set temp., la valeur du point de consigne de température est affichée.

Appuyer sur ou pour modifier la valeur du point de consigne.

Appuyer à nouveau sur set temp. pour confirmer la nouvelle valeur.

Programmation point de consigne d'humidité

Appuyer sur la touche set %RH puis la relâcher, Sh1 s'affiche. Appuyer encore sur set %RH, la valeur du point de consigne d'humidité relative est affichée.

Appuyer sur ou pour modifier la valeur du point de consigne.

Appuyer à nouveau sur pour confirmer la nouvelle valeur.

Programmation de la température de l'égouttement

1. Appuyer sur la touche , puis sur la touche , l'afficheur supérieur affiche le message "StG", tandis que l'icône "set" commence à clignoter.
2. Appuyer à nouveau sur la touche , la valeur actuelle du point de consigne de l'égouttement est affichée.
3. Utiliser les flèches et pour programmer la valeur.
4. Appuyer à nouveau sur la touche pour confirmer la valeur.

Programmation de la durée de l'égouttement, de la marche et de l'arrêt

1. Appuyer sur la touche , l'afficheur inférieur affiche le message "dri", tandis que l'icône du sablier commence à clignoter.
2. Appuyer à nouveau sur la touche et la durée de l'égouttement est affichée, hh:mm.
3. Utiliser les flèches ou pour programmer la durée souhaitée.
4. Appuyer à nouveau sur la touche pour confirmer la valeur et passer à la programmation du temps de **MARCHE:** le message "**on**" s'affiche.
5. Appuyer à nouveau sur la touche , la durée est affichée, utiliser les touches avec les flèches pour en programmer la valeur: dans ce cas, programmer la valeur souhaitée.
6. Répéter les points 4 et 5 pour programmer la durée souhaitée de l'arrêt (**oFF**).

Appuyer ensuite sur **Start** pour démarrer le cycle. La LED ⎍⎍ s'allume et le cycle démarre.
La LED ⎍⎍ clignote pendant l'arrêt.

9.5 Pour arrêter manuellement le cycle en cours

Pour arrêter le cycle en cours: Appuyer sur la touche .

9.6 Comment modifier les valeurs programmées pendant le cycle

Pour modifier les valeurs de température, humidité ou la durée au cours du cycle, il faut appuyer sur les touches correspondantes.

Ex. Modification de la durée

1. Appuyer 2 fois sur la touche le temps manquant à la fin de la phase est affiché.
2. Pour le modifier, utiliser les touches avec les flèches.
3. Pour confirmer la valeur appuyer à nouveau sur la touche ou bien attendre 15 secondes avant de sortir de la programmation.

REMARQUE: les valeurs modifiées seront utilisées pendant le cycle suivant.

9.7 Cycle de renouvellement d'air

Pendant le cycle de renouvellement d'air les ventilateurs d'extraction sont en marche.
Le cycle de renouvellement d'air peut être démarré manuellement en appuyant sur la touche prévue à cet effet, automatiquement à la fin de l'intervalle entre deux cycles successifs, établi par le paramètre **rFi**.

La durée du cycle est établie par le paramètre **rFd** mais elle peut également être interrompue en appuyant sur la touche prévue à cet effet.

Si **rFI** = 0, le démarrage du cycle de renouvellement d'air est géré uniquement par la touche.

Si **rFd** = 0, la fin du cycle de renouvellement d'air est géré uniquement par la touche.

Le cycle de renouvellement d'air ne tient pas compte du retard activation sorties lors du Power On (paramètre **odS**)

Remarque: Les cycles de renouvellement d'air ne sont pas effectués en temps réel mais de façon cyclique à partir de l'allumage de l'instrument.

ATTENTION
Lorsque le dégivrage est en cours, il n'est pas possible d'effectuer de renouvellements d'air.

Comment entrer en programmation

Pour entrer en programmation, appuyer pendant quelques secondes sur les deux touches +

L'instrument affiche le nom du premier paramètre présent en "Pr1" sur l'afficheur INFÉRIEUR ou sa valeur sur l'afficheur SUPÉRIEUR.

1. Sélectionner le paramètre "Pr2" (PAS) et appuyer sur la touche .
2. Le message "0---" avec 0 clignotant s'affiche sur l'afficheur supérieur.
3. Introduire le mot de passe 321 à l'aide des touches et et appuyer sur la touche pour confirmer.
4. A l'aide des touches et sélectionner les paramètres **rFI** ou **rFd.**
5. Appuyer sur pour en afficher la valeur.
6. Appuyer sur les touches et pour en modifier la valeur.
7. Appuyer sur pour mémoriser la nouvelle valeur.

REMARQUE: la nouvelle valeur programmée est mémorisée même lorsqu'on quitte sans avoir appuyé sur la touche .

Pour quitter la programmation appuyer sur les touches + .

Pour démarrer un cycle de renouvellement manuel

Appuyer sur la touche pendant plus de 2 secondes.

Pour arrêter le cycle: Appuyer sur la touche pendant plus de 2 secondes lorsque le cycle est en cours.

9.8 Pour démarrer un cycle de dégivrage manuel

Appuyer sur la touche pendant plus de 2 secondes.

10. Maturation de saucissons

Pour la maturation des saucissons, le processus est le suivant:

SECHAGE
La durée du séchage est d'environ 6 jours.
La quantité d'eau extraite au bout de 3 jours varie de 10% à 12% du poids du saucisson frais, selon les caractéristiques de la chair. Si la chair est maigre, on aura une diminution supérieure par rapport à une chair grasse. Les saucissons sont accrochés aux barres convenables (de 100 cm de longueur environ), espacés de 10 cm environ. Les saucissons sont disposés sur des étagères ou des chariots mobiles à 3 ou 4 niveaux. La distribution de l'air (traité à la température et à l'humidité appropriées dans le conditionneur prévu à cet effet) se fait du bas vers le haut. L'air à traiter présente un débit de 40 à 60 fois le volume du local par heure. La déshumidification est de 1/1,5 g de vapeur par kg d'air. Le fonctionnement de l'installation se caractérise par des périodes de marche brèves, alternant avec de longues périodes d'arrêt. Par conséquent, l'isolation des chambres doit être adaptée à la température extérieure (nous vous conseillons 8/10 cm de polystyrène densité 20 kg/m^3).

SYSTEME PRATIQUE POUR LE SECHAGE DU SAUCISSON
Phase d'égouttement: certains adoptent ce système car il permet d'améliorer le salage de la viande. Pendant les 4 ou 5 premières heures, la température sera de 20°C pour des saucissons de petit calibre et de 25°C pour des saucissons plus gros. Puisque le boyau doit se contracter régulièrement, sans qu'il se forme de plis, il convient de s'assurer au toucher de l'élasticité du produit, jour après jour. Nous vous conseillons de procéder à 2 renouvellements d'air au moins par jour, d'une durée de 15 minutes, dans les heures les plus fraîches.

EXEMPLE DE DETERMINATION DES TEMPS DE TRAVAIL ET DE PAUSE DANS LA MATURATION DES SAUCISSONS

PREMIERE PHASE:

Set Temp. 21°C Set RH% 55%

Le temps "PAUSE" doit être désactivé. La durée de ce cycle dépend du type et de la quantité de produit. Le cycle prend fin quand le boyau, tout en restant tendre, devient sec. Eviter la formation de croûtes sur le boyau.

DEUXIEME PHASE: Elle sert à connaître et à programmer le temps de "PAUSE". La machine étant à l'arrêt, contrôler le temps que met le produit à s'humidifier extérieurement.

TROISIEME PHASE: Elle sert à connaître et à programmer le temps de "TRAVAIL". La machine étant en fonction, contrôler le temps que met le produit pour sécher de nouveau.
Pour les machines dotées de renouvellement d'air, rappelons que le renouvellement d'air doit se faire dans les heures les plus fraîches, et quand il se crée dans la chambre une mauvaise odeur.
Pour les machines sans renouvellement d'air, le renouvellement est assuré de façon suffisante par l'utilisation quotidienne de la chambre.

LES VALEURS A PROGRAMMER ET LES TEMPS DE "PAUSE" ET DE "TRAVAIL" DEPENDENT TOUJOURS DE LA QUANTITE ET DU CALIBRE DU PRODUIT.

TABLEAU INDICATIF DE SECHAGE

	Set Température °C	Set Humidité %
1er jour	19,5	60
2ème jour	17,5	65
3ème jour	15,5	69
4ème jour	14,5	73
5ème jour	13,5	77
6ème jour	12,5	80

VIEILLISSEMENT

Le vieillissement se fait à une température de 12°C pour les saucissons de viande de porc, et de 14°C pour les saucissons de viande de boeuf et de porc. L'humidité est maintenue entre 83% et 87%.
La durée du vieillissement dépend du système de préparation, du hachoir (la viande découpée avec une coupe nette s'amalgame mieux que la viande effilochée) et des dimensions du produit.
A titre indicatif, la durée moyenne de vieillissement d'un saucisson de 5 cm de diamètre est d'environ 25 jours.
En général, pour déterminer les dimensions d'un local, on prend pour point de départ une densité de chargement de 70 kg/m^3 par couche de produit.
Il faut toutefois tenir compte du couloir de passage du conditionneur et des canalisations murales.

TABLEAU INDICATIF DE VIEILLISSEMENT

	Set Température °C	Set Humidité %
Du 7ème au 30ème jour	12,5	80

Remarque: Pendant le vieillissement, contrôler l'humidité du produit.
Si le produit tend à se dessécher, augmenter la valeur de RH% de 2%.
Si le produit tend à s'humidifier, diminuer la valeur de RH% de 2%.

11. Schéma installation électrique de la machine

Les machines de la série SAS-SAR sont caractérisées par une installation électrique spécifique, dont le schéma est joint à la présente notice de mode d'emploi et d'entretien.

12. Entretien et réparation de la machine

Un bon entretien représente un facteur fondamental pour une plus longue durée de la machine dans des conditions de fonctionnement et de rendement optimales et pour assurer les conditions de sécurité prévues par le Constructeur.

13. Entretien ordinaire

Afin de pouvoir toujours compter sur le bon fonctionnement de l'unité il faut effectuer périodiquement le nettoyage du condenseur (la périodicité de ce nettoyage dépend principalement de l'endroit où est installée l'unité).
Cette opération est à effectuer quand l'unité est arrêtée: nous conseillons d'utiliser un jet d'air en soufflant de l'intérieur vers l'extérieur. Dans le cas où il n'était pas possible d'utiliser un jet d'air, utiliser un pinceau à longs poils sur l'extérieur du condenseur. Dans le cas de condensation à eau nous conseillons de faire effectuer l'opération de nettoyage par un plombier en utilisant les additifs désincrustants qui se trouvent dans le commerce.

AVERTISSEMENT

Pour éviter des coupures aux mains, utiliser des gants de protection.

AVERTISSEMENT

Avant d'intervenir sur la machine, couper le courant.

13.1 Entretien extraordinaire

Contrôlez de temps en temps l'état d'usure des contacts électriques et des télérupteurs et éventuellement remplacez-les.

13.2 Interventions devant être effectuées par des professionnels qualifiés ou par le constructeur

Nous énumérons ci-après les opérations d'entretien qui exigent une compétence technique spécifique et qui, par conséquent, doivent être effectuées par des professionnels qualifiés ou par le Constructeur.

Pour aucune raison l'utilisateur ne devra effectuer:

- remplacement de composants électriques
- interventions sur l'installation électrique
- réparations de parties mécaniques
- interventions sur l'installation frigorifique
- interventions sur le panneau de commande, sur les interrupteurs de marche, arrêt et arrêt d'urgence
- interventions sur les dispositifs de protection et de sécurité.

13.3 Inconvénients techniques

Les inconvénients qui peuvent se produire pendant le fonctionnement de la machine sont les suivants:

1. Blocage du compresseur. Il existe un dispositif de protection qui intervient chaque fois que la température maximum admise pour les bobinages du moteur électrique du compresseur est dépassée. Ceci peut avoir lieu si:
le local qui accueille l'unité n'est pas suffisamment aéré;
il y a des anomalies dans le réseau électrique d'alimentation;
le fonctionnement du ventilateur du condenseur est anormal;
le rétablissement du dispositif de protection est automatique.

2. Formation de glace sur l'évaporateur (ce qui empêche le flux régulier de l'air). Elle peut être causée par:
des ouvertures trop fréquentes de la porte;
un fonctionnement anormal du ventilateur de l'évaporateur;
une panne de l'électrovanne (modèles avec dégivrage à gaz chaud);
une panne de la résistance de dégivrage (pour les modèles avec dégivrage électrique);
un mauvais fonctionnement du dégivrage. Dans ce cas on peut utiliser certaines astuces: augmenter de quelques degrés la température du thermostat de fin de dégivrage, augmenter le nombre de dégivrages.

ATTENTION

Pour décongeler d' éventuels blocs de glace dans l'évaporateur, il est tout à fait déconseillé d'utiliser des outils métalliques, tranchants, pointus ou de l'eau chaude.

AVERTISSEMENT

Il est interdit, lorsque la machine est en marche, d'ôter les protections prévues par le constructeur dans le but de sauvegarder l'intégrité de l'utilisateur.

13.4 Alarmes signalisées par le contrôleur électronique

Mess.	Cause	Sorties
"P1"	Sonde thermostat en panne	Régulation température désactivée
"P2"	Sonde fin dégivrage en panne	Régulation température désactivée
"P3"	Sonde humidité en panne	Régulation humidité désactivée

Mess.	Cause	Sorties
"HA"	Alarme haute température	Non modifiées
"LA"	Alarme basse température	Non modifiées
"HHA"	Alarme haute humidité	Non modifiées
"HLA"	Alarme basse humidité	Non modifiées
"PAL"	Alarme pressostat depuis entrée numérique	Sorties de régulation désactivées

La signalisation est affichée jusqu'à ce que la condition d'alarme ne soit terminée. Tous les messages d'alarme clignotent alternés à la température de la sonde, sauf "P1" qui est toujours clignotant.
La première fois que l'on appuie sur une touche lorsque l'alarme est en cours, le message "**rSt**" s'affiche pendant environ 3 secondes, pour indiquer que l'alarme a été détectée.

Désactivation avertisseur sonore
Une fois la signalisation d'alarme détectée, l'avertisseur sonore peut être désactivé en appuyant sur une touche quelconque: le message "**rSt**" s'affiche pendant à peu près 3 secondes. De toute façon, la signalisation est affichée jusqu'à ce que la condition d'alarme ne soit terminée.

Modalité de remise à zéro des alarmes
Les **alarmes sonde** "**P1**", "**P2**" et "**P3**" se déclenchent quelques secondes après la panne de la sonde; elles sont remises à zéro automatiquement quelques secondes après que la sonde recommence à fonctionner normalement. Avant de remplacer la sonde, on conseille d'en contrôler les connexions.
Les **alarmes de température** "**HA**" et "**LA**" sont remises à zéro automatiquement dès que la température du thermostat redevient normale, au début d'un dégivrage ou lors de l'ouverture de la porte.
Les **alarmes d'humidité** "**HHA**" et "**LHA**" sont remises à zéro automatiquement dès que l'humidité redevient normale.

14. Commande des pièces détachées

Pour commander des pièces détachées, se référer toujours au numéro de série, indiqué sur la plaque de la machine.

AVERTISSEMENT
Le remplacement des parties usées peut être effectué uniquement par des professionnels qualifiés ou par le constructeur.

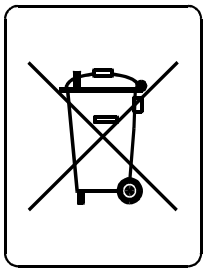
15. Mise au rebut de l'emballage

Les emballages en bois, en plastique, en polystyrène doivent être mis au rebut suivant les lois en vigueur dans le Pays où la machine est utilisée.

16. Mise au rebut de la machine

En cas de mise à la ferraille, les composants de la machine ne doivent pas être abandonnés dans la nature, mais doivent être remis à des sociétés spécialisées dans le ramassage et la récupération de déchets spéciaux, en conformité avec les lois en vigueur dans le Pays où la machine est utilisée.

AVERTISSEMENT
Le fluide frigorigène ne doit pas être dégagé dans l'atmosphère, mais doit être récupéré et mis au rebut par des sociétés autorisées au ramassage de déchets spéciaux.



INHALT

1. Sicherheits- und sonstige wichtige Hinweise
2. Tabellarischer Überblick zum Typenschild und anderen Schildern
3. Beschreibung der Maschine
4. Betrieb der Maschine
5. Transport der Maschine

6. Installation der Maschine
6.1 Kennzeichnungen
6.2 Raumbedarf der Maschine
6.3 Aufstellung der Maschine
6.4 Mindestabstände
6.5 Montage
6.6 Schutzvorrichtungen und Sicherheitsmaßnahmen
6.7 Reinigung der Maschine

7. Anschluss der Maschine an die externe Energieversorgung
7.1 Stromanschluss
7.2 Anschluss an die hydraulische Anlage

8. Instrumentierung
8.1 Steuer- und Kontrollschalttafel

9. Durchzuführende Kontrollen, Regulierungen und Einstellungen
9.1 Inbetriebnahme der Maschine
9.2 Normalbetrieb
9.3 Betrieb mit Stillstandszeit
9.4 Betrieb mit Stillstandszeit + anfänglicher Abtropfphase
9.5 Manuelles Stoppen bei laufendem Betriebszyklus
9.6 Änderung der eingegebenen Parameter bei laufendem Betriebszyklus
9.7 Luftwechselphase
9.8 Manuellen Abtauvorgang einleiten

10. Reifung von Wurstwaren

11. Schaltplan der Maschine

12. Wartung und Reparatur

13. Normale Wartung
13.1 Außergewöhnliche Wartungsarbeiten
13.2 Arbeiten, die von Fachpersonal oder vom Hersteller durchzuführen sind
13.3 Technische Störungen
13.4 Alarmanzeigen des elektronischen Kontrollgeräts

14. Ersatzteilbestellung
15. Entsorgung der Verpackung
16. Entsorgung der Maschine

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit der Entscheidung für ein Produkt von Uniblock erwiesen haben. Lesen Sie bitte dieses Handbuch aufmerksam durch, das eigens erstellt wurde, um Anleitungen und Hinweise zur fachgerechten Installation sowie zur Bedienung und Wartung des Produkts zu geben und so eine optimale Nutzung aller Funktionen zu ermöglichen.

1. SICHERHEITS- UND SONSTIGE WICHTIGE HINWEISE

Im Folgenden sind einige Sicherheitsempfehlungen aufgelistet, die bei der Installation und der Benutzung der Maschine zu beachten sind.

- Die Maschine ist gemäß den vom Hersteller bereitgestellten Plänen und Empfehlungen zu installieren.
- Eine Schadenshaftung für unsachgemäße Anschlüsse ist ausgeschlossen.
- Auch wenn der Null-Leiter geerdet ist, darf er nicht als Schutzleiter benutzt werden.
- Die elektrische Anlage, an welche die Maschine angeschlossen wird, muss den geltenden Normen für Elektroanlagen entsprechen.
- Die Wartung der Maschine ist von Fachpersonal oder vom Hersteller durchzuführen und hat in Übereinstimmung mit allen Ausführungen der Richtlinie EN378 zu erfolgen.

HINWEIS

Zur Vermeidung von Schnittverletzungen an den Händen Schutzhandschuhe tragen.

Der Benutzer ist verpflichtet, sich vor jeglicher nicht ursprünglich vorgesehenen Nutzung der Maschine, insbesondere hinsichtlich der Betriebsumgebung, sowie vor jeder Änderung, die an der Maschine vorgenommen werden soll, beim Hersteller über eventuelle Hinderungsgründe oder Gefahren einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung zu informieren.

- Die Maschine ist gemäß der Betriebsanleitung und für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck zu verwenden. Jede unsachgemäße Nutzung der Maschine bedeutet einen fehlerhaften Betrieb und kann zu Schäden an der Apparatur führen sowie ernsthafte Gefahren für die Gesundheit bergen.

ACHTUNG
Die Maschine ist nicht für eine Verwendung in explosiver Umgebung geeignet. Der Einsatz an explosionsgefährdeten Standorten ist daher streng verboten.

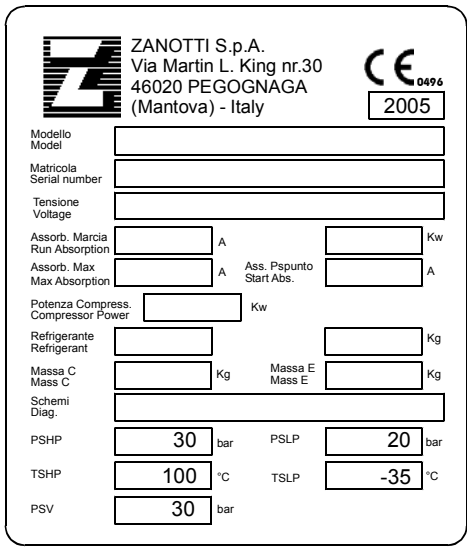
ACHTUNG
Die Maschine ist nicht für eine Verwendung in salzhaltiger Umgebung geeignet. Für diesen Fall ist der Schutz des Kondensators oder des Verdampfers mit geeigneten Systemen erforderlich.

Falls die Wartung Arbeiten am Kühlsystem erfordert, muss die Anlage vorher entleert und auf Normalluftdruck gebracht werden.

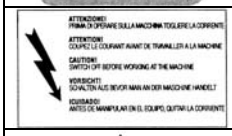
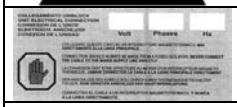
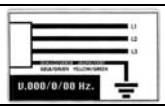
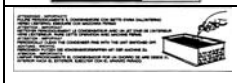
HINWEIS
Die Kühlflüssigkeit darf nicht in die Atmosphäre gelangen und muss von Fachpersonal mit geeigneter Ausrüstung dem Recycling zugeführt werden.

- Beim Auffüllen des Kältemittels sind die auf dem Typenschild eingetragenen Angaben zu Typ und Menge zu beachten.
- Die Verwendung anderer als der auf dem Typenschild angegebenen Typen von Kältemitteln ist nicht zulässig. Dies gilt insbesondere für entzündbare Kältemittel (Kohlenwasserstoffe) oder Luftkühlung.
- Nicht gestattet sind Veränderungen oder Abwandlungen des Kühlsystems oder seiner Komponenten, wie etwa Schweißungen auf dem Kompressor-Block.
- Der Endnutzer hat für den Schutz vor von außen drohenden Bränden zu sorgen.

2. Tabellarischer Überblick zum Typenschild und anderen Schildern

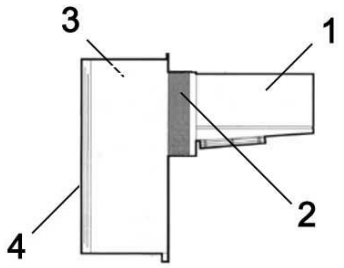


1) Baujahr
2) Modellbezeichnung ZANOTTI
3) Seriennummer
4) Spannung
5) Betriebsaufnahme
6) Maximale Aufnahme
7) Startaufnahme
8) Nennleistung Kompressor
9) Kältemittel: Typ: Menge
10) Masse der Maschine
11) Nr. des Schaltplans

	Kühlflüssigkeit
	Kondensatablass
	Achtung: heiße oder kalte Teile
	***Achtung: Vor der Arbeit an der Maschine Strom abschalten***
	Achtung: Stromschlaggefahr
	***Dieses Kabel mit einem Thermomagnetschalter verbinden. Nie an die Hauptleitung anschließen.***
	Drehrichtung
	***Farben der Drähte im Stromkabel***
	***Achtung – wichtig: In regelmäßigen Abständen den Kondensator mit einem Luftstrahl von innen nach außen reinigen. Reinigung nur bei abgeschalteter Maschine.***

3. Beschreibung der Maschine

Bei den Maschinen der Serie SAS-SAR handelt es sich um Kühlgeräte mit Luft- oder (optional) Wasserkondensation, die als Monoblock- oder als Split-Einheiten konstruiert sind und aus folgenden Elementen bestehen:



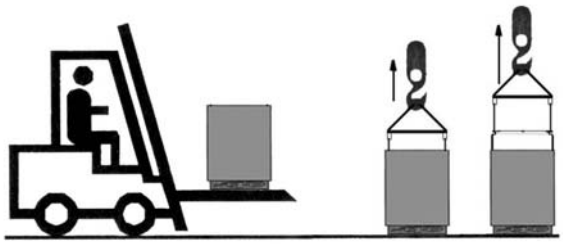
1. ein in der Kühlzelle installierter Verdampfer,
2. ein Isolierstopfen (Uniblock),
3. eine außerhalb der Kühlzelle installierte Kondensatoreinheit,
4. eine elektrische Steuer- und Kontrollschalttafel auf der Kondensatoreinheit.

4. Betrieb der Maschine

Die **Uniblock SAS-SAR** sind Kälteaggregate, deren Kälteerzeugung darauf beruht, dass in einem Wärmeaustauscher (Verdampfer) eine Kühlflüssigkeit vom Typ HFC bei Niederdruck verdampft wird; der so erzeugte Dampf wird mittels mechanischer Kompression bei höherem Druck und nachfolgender Abkühlung in einem anderen Wärmeaustauscher (Kondensator) wiederum verflüssigt.
Eingesetzt wird hierbei ein vollhermetischer Kompressor mit Hubkolben und Energieversorgung aus einem ein- oder dreiphasigen Stromnetz.
Die Abtauung mittels Einspritzung von warmem Gas (Standard) wird je nach Notwendigkeit nach automatischer Vorprogrammierung in regelmäßigen Abständen durchgeführt, dabei besteht die Möglichkeit von manuellen Eingriffen.

5. Transport der Maschine

Die Beförderung der Maschine kann mit Hebe- und Transportmitteln erfolgen.



HINWEISE

Mit höchster Sorgfalt den Manövrierbereich des Hebe- und Transportmittels freihalten, um während des Transportvorgangs jegliche Unfallgefahr für das Personal zu vermeiden.

Bei Transport der Maschine in Kisten oder Lattenboxen auf sachgemäßes Anseilen der Verpackung achten.

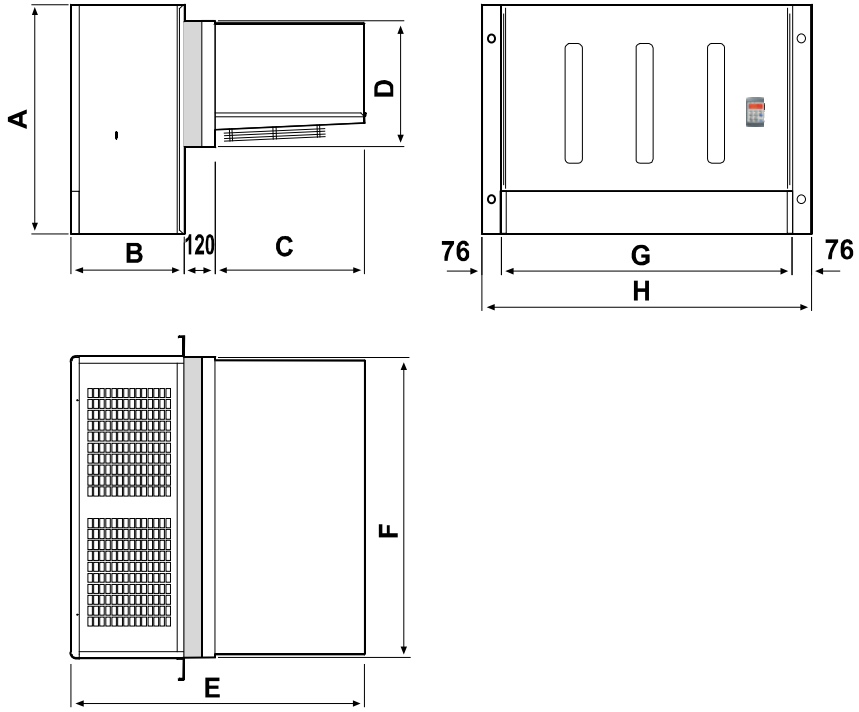
Besonders sorgfältig die Hebegeschwindigkeit der verpackten Maschine regulieren, um Schwanken und Sturzgefahr der Einheit zu vermeiden.

6. Installation der Maschine

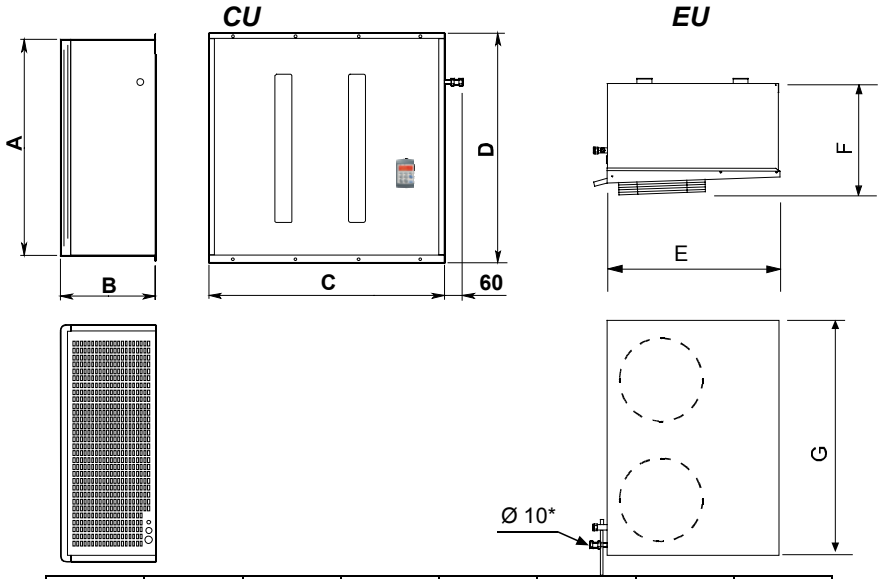
6.1 Kennzeichnungen

Der Hersteller hat Hinweis- und Warnschilder angebracht, die im „Tabellarischen Überblick zum Typenschild und anderen Schildern" aufgeführt und beschrieben werden.

6.2 Raumbedarf der Maschine



	A	B	C	D	E	F	G	H
221	695	305	540	300	945	720	754	754
135	800	400	700	470	1220	720	754	754
235	857	440	700	470	1260	1120	1128	1280
335	857	440	700	470	1260	1590	1598	1750
340	857	490	750	570	1360	1630	1638	1790



	A	B	C	D	E	F	G
221	695	305	754	735	540	280	720
135	800	400	754	840	700	450	720
235	857	440	1280	857	700	450	1120

335	857	440	1750	857	700	450	1590
340	857	490	1790	857	750	550	1620

6.3 Aufstellung der Maschine

Für einen einwandfreien Betrieb der Einheit gelten folgende Empfehlungen:

A) Stellen Sie die Maschine in gut belüfteter Umgebung und in Abstand zu Quellen erhöhter Wärmeabstrahlung auf.

B) Öffnen Sie die Kühlzellentür nur soweit notwendig und nicht zu oft.

C) Stellen Sie sicher, dass die Maschine sowohl über eine gute Zufuhr als auch über eine gute Abfuhr für die ausgestoßene Luft verfügt.

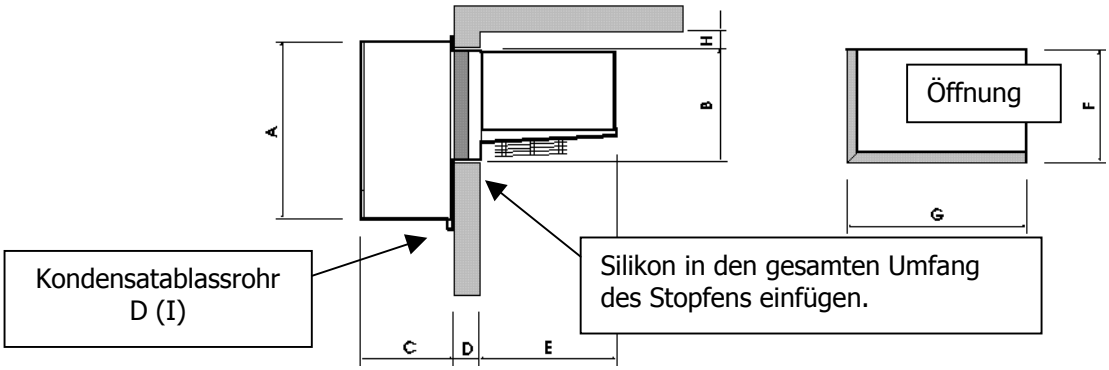
D) Verbinden Sie das Kondensatablassrohr, das sich am unteren Teil der Kondensatoreinheit befindet, mit einem Schlauch zur Wasserableitung.

6.4 Mindestabstände

Für einen einwandfreien Betrieb und die problemlose Wartung der Maschine muss die Installation in einer Position erfolgen, bei der ein Mindestfreiraum zur Öffnung und Belüftung der Maschine verbleibt.

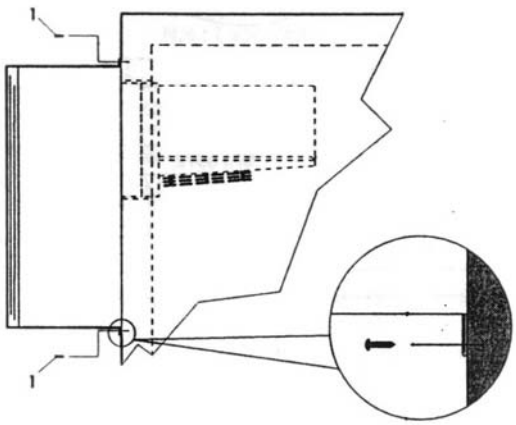
6.5 Montage

Erstellen Sie in der Kühlzellenwand eine Öffnung mit den entsprechenden Maßen (siehe Zeichnung).

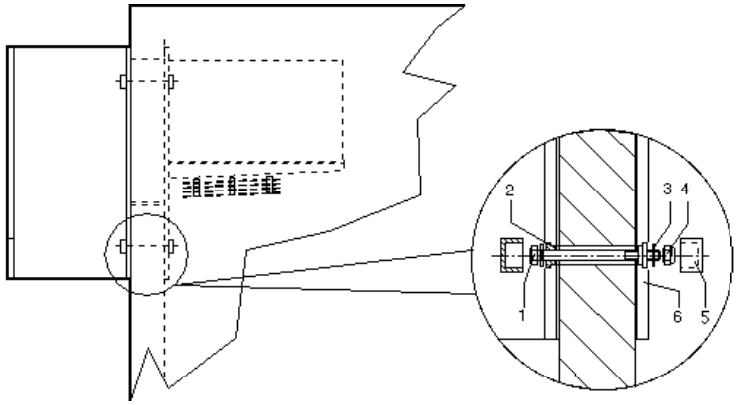


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	300	305	120	540	305	725	100	---
135	800	470	400	120	700	475	725	100	---
235	857	470	440	120	700	480	1130	100	18
335	857	470	440	120	700	480	1600	100	22
340	857	495	495	120	750	580	1640	100	22

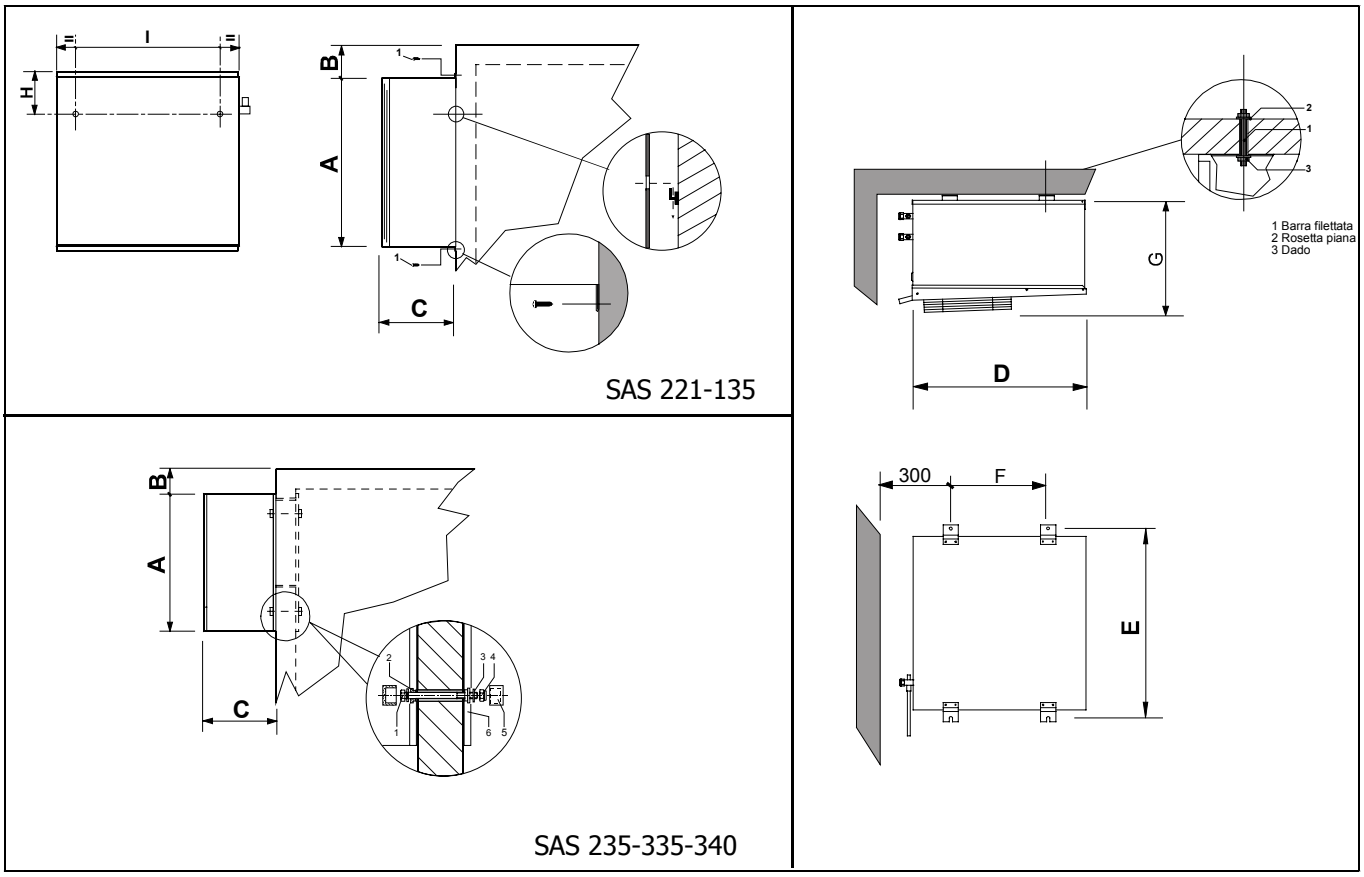
221 - 135



235 – 335 - 340

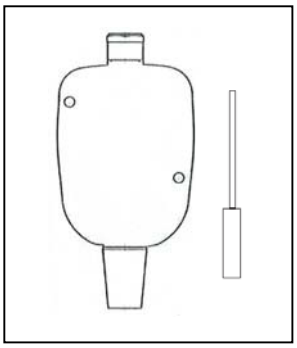


A) Montieren Sie die Maschine an die Kühlzelle, indem Sie das Verdampfer-Element von außen in die vorgesehene Wandöffnung einführen.
B) Befestigen Sie die Maschine mit den entsprechenden Schrauben.
C) Verbinden Sie das Kondensatablassrohr, das sich am unteren Teil der Kondensatoreinheit befindet, mit einem Schlauch zur Wasserableitung.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	100	305	540	765	210	280	120	620
135	800	100	400	700	750	390	450	120	660
235	857	100	440	700	1155	390	450	---	---
335	857	100	440	700	1625	390	450	---	---
340	857	100	490	750	1626	440	550	---	---

D) Bringen Sie nun die Sondenträgerschalttafel an der Innenwand der Kühlzelle an, so dass der Sensor nach unten weist. Es wird empfohlen, die Sonde so anzubringen, dass sie von dem Luftstrom der Einheit oder beim Öffnen der Tür nicht direkt erfasst wird. Schließen Sie sie dann über die entsprechende Steckverbindung an der linken Seite des Verdampfers an die Einheit an.



Falls die Einheit mit einer Fernbedienung ausgestattet ist, ist es bei der Montage der Sondenträgerschalttafel erforderlich, nach der Anbringung der Fernschalttafel den Sondenträger abzuklemmen und das Kabel durch ein in die Wand der Tafel gebohrtes Loch ins Innere der Kühlzelle zu führen; anschließend wird der Anschluss wieder hergestellt und die Sondenträgerschalttafel wird an der Wand befestigt, wobei der Sensor nach unten weist.

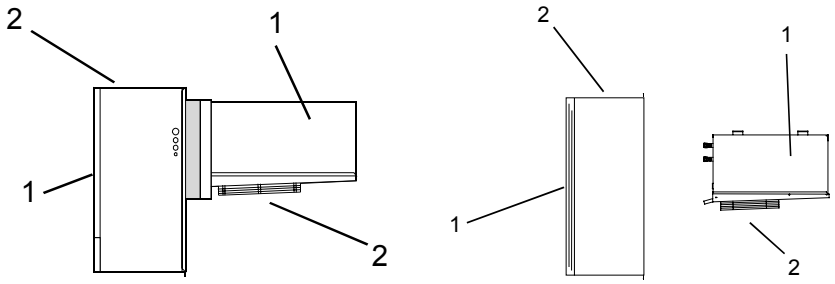
6.6 Schutzvorrichtungen und Sicherheitsmaßnahmen

Der Hersteller hat folgende *mechanische Schutzvorrichtungen* vorgesehen:

1. Feste seitliche und obere Schutzhauben an der Verdampfer- und Kondensatoreinheit; mittels Schrauben am Kälteaggregat befestigt.
2. Mittels Schrauben befestigte Schutzgitter außen an den Elektrogebläsen auf der Kondensator- und Verdampfereinheit.

Der Hersteller hat folgende *elektrische Schutzvorrichtungen* vorgesehen:

a. Überhitzungsschutz der Elektrogebläse (integriert in den Motoren) mit automatischer Rückschaltung: Schutz der Elektrogebläse gegen zu hohe Stromaufnahme.
b. Schutz gegen überhohen Druck:
Druckwächter für überhohen Druck mit automatischer Rückschaltung (nur bei Geräten mit entsprechender Ausstattung).



HINWEISE
Die Schutzvorrichtungen sind vom Hersteller vorgesehen, um die Unversehrtheit des Bedienungspersonals bei der Ausführung seiner Aufgaben zu gewährleisten.

6.7 Reinigung der Maschine

Die Maschine ist sorgfältig zu reinigen, indem Staub, Fremdstoffe und andere Verunreinigungen, die sich eventuell während des Transports abgelagert haben, mit Reinigungs- oder Entfettungsmitteln entfernt werden.

ACHTUNG
Keine Lösungsmittel verwenden.

7. Anschluss der Maschine an die externe Energieversorgung

ACHTUNG
Vor dem Anschluss an das Stromnetz sicherstellen, dass Spannung und Frequenz des Versorgungsnetzes mit den Angaben auf dem Typenschild der Einheit übereinstimmen und dass Spannungsschwankungen innerhalb einer Toleranzgrenze von +/-10% bezüglich des Nennwertes liegen.

7.1 Stromanschluss

Nach einer Vorkontrolle an den Komponenten des Schaltschranks wird der Stromanschluss durchgeführt.

ACHTUNG

Beim Anschluss an das Stromnetz muss eine geeignete Schutzvorrichtung thermo-magnetisch (Stromleitungssicherung) thermo-magnetisch differential (Fehlerstromschutzschalter) verwendet werden, die der Installateur je nach Leitung und Spannungsaufnahme, die auf dem Typenschild der Maschine angegeben ist, auszuwählen hat.

Befinden sich in einer Kühlzelle mehrere Maschinen, so ist zu empfehlen, dass jede Maschine über eine eigene Schutzvorrichtung verfügt.

Bei der Durchführung des Anschlusses der Einheit ist die Farbe der im Stromkabel vorhandenen Drähte zu beachten:

A)	230V/1/50-60 Hz drei Drähte	Blau= Nulleiter Gelb/Grün=Erde Braun= Phase
B)	230V/3/50-60 Hz vier Drähte	Grau= Phase Gelb/Grün=Erde Braun= Phase Schwarz= Phase
C)	400V/3/50 Hz fünf Drähte	Blau=Nulleiter Gelb/Grün= Erde Braun= Phase Grau= Phase Schwarz= Phase

HINWEIS

Der Austausch defekter Elektroteile darf ausschließlich von Fachpersonal vorgenommen werden.

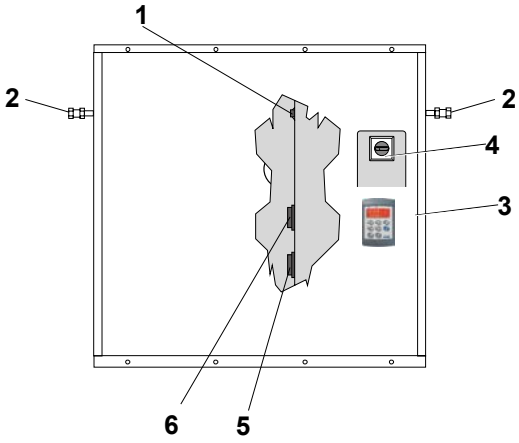
Der Stromanschluss muss von Fachkundigen durchgeführt werden.

7.2 Anschluss an die hydraulische Anlage

Dieser Anschluss ist nur bei wassergekühltem Kondensator notwendig. Wenn er ausgeführt wird, müssen die Schilder **Wassereinlauf** und **Wasserauslauf** beachtet werden, die sich in der Nähe der Rohre befinden, an denen der Anschluss erfolgt. Die Durchmesser der Anschlussrohre dürfen nicht geringer als diejenigen des Geräts sein. Der Mindestdruck für eine gute Wasserzirkulation muss mindestens **1 bar** betragen.

Schließen Sie die Leitung (5) des Befeuchters an: Das für den Anschluss verwendete Rohr muss einen Durchmesser von zumindest 10 mm aufweisen, der Druck der Wasserleitung muss zwischen 1,5 atm und 3 atm betragen.

8. Instrumentierung



1) Sicherung Hilfsschaltung (Zugänglich durch Abbau der Vorderseite)
2) Wasserzufuhrleitung (Befeuchter) Ø 10 mm; rechts bei SAS/SAR221-135; links bei SAS/SAR235-SAS235-340
3) Elektronisches Steuerungs- und Überwachungsinstrument: MICROSAS
4) Hauptschalter: nur für 235-335-340
5) Thermostat Befeuchtung + 60 °C (Zugänglich durch Abbau der Vorderseite)
6) Sicherheitsthermostat + 90 °C (Zugänglich durch Abbau der Vorderseite)

8.1 Steuer- und Kontrollschalttafel

set temp. Zur Anzeige oder Änderung des set point für die Temperatur.

set %RH Zur Anzeige oder Änderung des set point für die Feuchtigkeit. Bei der Programmierung wird mit dieser Taste ein Parameter gewählt oder ein Wert bestätigt.

Bei der Programmierung werden die Parameter durchlaufen oder deren Wert erhöht.
Falls die Maschine mit einem Luftwechsler ausgestattet ist, wird bei 3 Sekunden langem Drücken der Taste der Luftwechselzyklus gestartet.

Für das Starten des manuellen Abtauvorgangs: die Taste mindestens 3 Sekunden lang drücken.
Bei der Programmierung werden die Parameter durchlaufen oder deren Wert vermindert.

Start: zum Starten des Zyklus.

ZEITSCHALTER: zum Einstellen der Dauer des Vorzyklus, des Betriebs und der Stillstandszeit.

Lichtschalter: schaltet das Licht ein und aus, wenn oA1=Lig (bei Nichtverwendung).

ON/OFF: Ein- und Ausschalten des Geräts.
Stoppt den laufenden Zyklus.

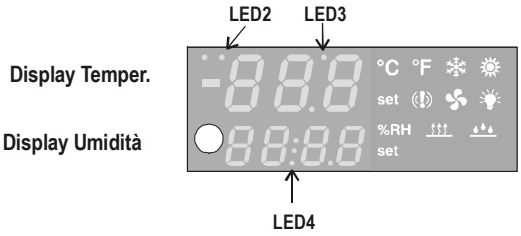
TASTENKOMBINATIONEN

+ Durch 3 Sekunden langes Drücken der Tasten wird die Tastatur blockiert und freigegeben.

BEDEUTUNG DER LEUCHTPUNKTE

Auf dem Display erscheinen eine Reihe von Leuchtpunkten, deren Bedeutung in der untenstehenden Tabelle erläutert wird:

Display Temperatur
Display Feuchtigkeit



LED	Betriebszustand	Funktion
Led 4	Leuchtet	- Instrument OFF: die Maschine ist ausgeschaltet. - In Pr2: Parameter auch in Pr1 vorhanden.
°C	Leuchtet	Maßeinheit °C
°F	Leuchtet	Maßeinheit °F
❄	Leuchtet	Kompressor läuft
❄	Blinkt	- Einschaltzeitverzögerung aktiv
❄ **LED 3**	Leuchtet	Abtauvorgang aktiv
❄ **LED 3**	Blinkt	Programmierphase: blinkt zusammen mit LED2
LED 2	Blinkt	Programmierphase: blinkt zusammen mit LED3
☼	Leuchtet	Wärmezufuhr aktiv
set (temp)	Blinkt	Änderung des set point für die Temperatur
(!)	Leuchtet	Alarmanzeige
	Leuchtet	Gebläse aktiv
%RH	Leuchtet	RH [relative Luftfeuchtigkeit] %
	Leuchtet	Entfeuchtung aktiv
	Leuchtet	Befeuchtung aktiv
set (umid)	Blinkt	Änderung des set point für die Feuchtigkeit
	Leuchtet	In Betrieb
	Blinkt	Vorzyklus oder Stillstandszeit
⧗	Blinkt	Programmierung der Zyklusdauer

9. Durchzuführende Kontrollen, Regulierungen und Einstellungen

Vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, dass:

- die Befestigungsschrauben angezogen sind;
- die elektrischen Anschlüsse sachgemäß eingerichtet worden sind.

Falls die Einheit zu öffnen ist darauf achten, dass:

- kein Werkzeug im Inneren der Maschine zurückbleibt;
- die Montage sachgemäß durchgeführt wurde;
- es keinen Gasaustritt gibt;
- die Frontverkleidung korrekt befestigt wurde.

9.1 Inbetriebnahme der Maschine

Nach Anschluss der Maschine an das Versorgungsnetz und nach Durchführung der im Absatz 4 erläuterten Kontrollen, den Hauptschalter der Maschine (soweit vorhanden) auf Position 1 stellen.
Am Schaltgerät zeigt das Aufleuchten des Led 4 an, dass die Maschine unter Strom steht und dass das Schaltgerät sich im OFF-Modus befindet.

Zum Einschalten des Schaltgeräts die Taste drücken, nun können folgende Betriebsfunktionen eingestellt werden:

A) Normalbetrieb: Kontrolle der Temperatur und der Feuchtigkeit
B) Betrieb mit Stillstandszeit: Kontrolle der Temperatur und Feuchtigkeit + Dauer der Betriebs- bzw. Stillstandzeit
C) Betrieb mit Stillstandszeit + anfänglicher Abtropfphase

9.2 Normalbetrieb

Regulierung des set point für die Temperatur

Die Taste drücken und loslassen: die Anzeige St1 wird eingeblendet. Nochmals die Taste drücken, jetzt wird der vorprogrammierte set point für die Temperatur angezeigt.

Für die Änderung des set point die Tasten oder drücken.

Für die Speicherung des eingegebenen Werts erneut die Taste drücken.

Regulierung des set point für die Feuchtigkeit

Die Taste drücken und loslassen: die Anzeige Sh1 wird eingeblendet. Nochmals die Taste drücken, jetzt wird der vorprogrammierte set point für die relative Luftfeuchtigkeit angezeigt.

Für die Änderung des set point die Tasten oder drücken.

Für die Speicherung des eingegebenen Werts erneut die Taste drücken.

Regulierung der Dauer der Abtropfphase, der Betriebs- und Stillstandzeit

1. Die Taste drücken: das untere Display blendet die Anzeige „dri" ein und gleichzeitig beginnt die Ikone der Sanduhr zu blinken.

2. Erneut die Taste drücken: die Dauer der Abtropfphase wird in hh:mm angezeigt.

3. Für die Einstellung der gewünschten Dauer der Abtropfphase auf die Pfeiltasten oder drücken: im vorliegenden Fall ist dieser Parameter auf 0 (Null) einzustellen.

4. Für die Speicherung des Werts erneut die Taste drücken; jetzt beginnt die Programmierphase der **BETRIEBSZEIT:** auf dem Display wird „**on**" eingeblendet.

5. Durch erneutes Drücken der Taste wird die Dauer der Betriebszeit eingeblendet; der gewünschte Wert kann durch Drücken der Pfeiltasten eingestellt werden, wobei im vorliegenden Fall alle Werte außer 0 (Null) zulässig sind.

6. Für die Voreinstellung der Dauer der Stillstandszeit (**oFF**) die in Punkt 4 und 5 beschriebenen Vorgänge wiederholen, wobei im vorliegenden Fall als Stillstandzeit der Wert 0 (Null) einzugeben ist.

Für das Starten des Betriebszyklus die Taste drücken. Das LED ⎍⎍ leuchtet auf und der Zyklus wird gestartet.

9.3 Betrieb mit Stillstandszeit

Regulierung des set point für die Temperatur

Die Taste drücken und loslassen: die Anzeige St1 wird eingeblendet. Durch erneutes Drücken der Taste wird der vorprogrammierte set point für die Temperatur angezeigt.

Durch Drücken der Pfeiltasten oder kann der vorprogrammierte set point geändert werden.

Für die Speicherung des eingegebenen Werts erneut die Taste drücken.

Regulierung des set point für die Feuchtigkeit

Die Taste drücken und loslassen: die Anzeige Sh1 wird eingeblendet. Durch erneutes Drücken der Taste wird der vorprogrammierte set point für die relative Luftfeuchtigkeit angezeigt.

Durch Drücken der Pfeiltasten oder kann der vorprogrammierte set point geändert werden.

Für die Speicherung des eingegebenen Werts erneut die Taste drücken.

Regulierung der Dauer der Abtropfphase, der Betriebs- und Stillstandzeit

1. Die Taste drücken: das untere Display blendet die Anzeige „dri" ein und gleichzeitig beginnt die Ikone der Sanduhr zu blinken.

2. Erneut die Taste drücken: die Dauer der Abtropfphase wird in hh:mm angezeigt.

3. Für die Einstellung der gewünschten Dauer der Abtropfphase auf die Pfeiltasten oder drücken: im vorliegenden Fall ist dieser Parameter auf 0 (Null) einzustellen.

4. Für die Speicherung des eingegebenen Werts erneut die Taste drücken; jetzt beginnt die Programmierphase der **BETRIEBSZEIT:** auf dem Display wird „**on**" eingeblendet.

5. Durch erneutes Drücken der Taste wird die Dauer der Betriebszeit angezeigt; im vorliegenden Fall durch Drücken der Pfeiltasten auf den gewünschten Wert einstellen.

6. Für die Voreinstellung der Stillstandszeit (**oFF**) auf den gewünschten Wert, die in Punkt 4 und 5 beschriebenen Vorgänge wiederholen.

Für das Starten des Betriebszyklus die Taste drücken. Das LED ⎍⎍ leuchtet auf und der Zyklus wird gestartet.
Das LED ⎍⎍ blinkt während der Stillstandszeit.

9.4 Betrieb mit Stillstandszeit + anfänglicher Abtropfphase

Regulierung des set point für die Temperatur

Die Taste drücken und loslassen: die Anzeige St1 wird eingeblendet. Durch erneutes Drücken der Taste wird der vorprogrammierte set point für die Temperatur angezeigt.

Durch Drücken der Pfeiltasten oder kann der vorprogrammierte set point geändert werden.

Für die Speicherung des eingegebenen Werts erneut die Taste drücken.

Regulierung des set point für die Feuchtigkeit

Die Taste drücken und loslassen: die Anzeige Sh1 wird eingeblendet. Durch erneutes Drücken der Taste wird der vorprogrammierte set point für die relative Luftfeuchtigkeit angezeigt.

Durch Drücken der Pfeiltasten oder kann der vorprogrammierte set point geändert werden.

Für die Speicherung des eingegebenen Werts erneut die Taste drücken.

Regulierung der Abtropftemperatur

1. Die Taste und dann die Taste drücken: das obere Display blendet die Anzeige „StG" ein und die Ikone „set" beginnt zu blinken.

2. Durch erneutes Drücken der Taste wird der vorprogrammierte set point für die Abtropftemperatur angezeigt.

3. Durch Drücken der Pfeiltasten und den gewünschten Wert eingeben.

4. Für die Speicherung des eingegebenen Werts erneut die Taste drücken.

Regulierung der Dauer der Abtropfphase, der Betriebs- und Stillstandzeit

1. Die Taste drücken: das untere Display blendet die Anzeige „dri" ein und gleichzeitig beginnt die Ikone der Sanduhr zu blinken.

2. Erneut die Taste drücken: die Dauer der Abtropfphase wird in hh:mm angezeigt.

3. Durch Drücken der Pfeiltasten oder den gewünschte Zeitparameter eingeben.

4. Für die Speicherung des eingegebenen Werts erneut die Taste drücken; jetzt beginnt die Programmierphase der **BETRIEBSZEIT:** auf dem Display wird „**on**" eingeblendet.

5. Durch erneutes Drücken der Taste wird die Dauer der Betriebszeit angezeigt; im vorliegenden Fall durch Drücken der Pfeiltasten auf den gewünschten Wert einstellen.

6. Für die Voreinstellung der gewünschten Stillstandszeit (**oFF**), die in Punkt 4 und 5 beschriebenen Vorgänge wiederholen.

Für das Starten des Betriebszyklus die Taste drücken. Das LED ⎍⎍ leuchtet auf und der Zyklus wird gestartet.
Das LED ⎍⎍ blinkt während der Stillstandszeit.

9.5 Manuelles Stoppen bei laufendem Betriebszyklus

Zum Stoppen des laufenden Zyklus die Taste drücken.

9.6 Änderung der eingegebenen Parameter bei laufendem Betriebszyklus

Für die Änderung der Temperatur, der Feuchtigkeit oder der Zyklusdauer während dem Betrieb der Maschine folgende Tasten betätigen:

Z.B. Änderung der Zyklusdauer

1. 2 mal die Taste drücken: jetzt wird die bis zur Beendigung des laufenden Zyklus noch fehlende Zeit angezeigt.
2. Für die Änderung dieses Parameters die Pfeiltasten drücken.

3. Für die Speicherung des gewünschten Werts erneut die Taste drücken oder 15 Sekunden warten, wobei die Eingabe übernommen und die Programmierphase beendet wird.

HINWEIS: Die so geänderten Parameter werden im nächsten Betriebszyklus verwendet.

9.7 Luftwechselphase

Während der Luftwechselphase sind die Entlüftungsventilatoren in Betrieb.
Die Luftwechselphase kann entweder manuell über die entsprechende Taste oder automatisch bei Beginn der Stillstandszeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Betriebszyklen durch Voreinstellung des Parameters „**rFi**" gestartet werden.
Die Dauer der Luftwechselphase ist durch den Parameter „**rFd**" vorgegeben, wobei ein manuelles Stoppen durch Betätigen der entsprechenden Taste möglich ist.

Wenn der Parameter „**rFI**" = 0 ist, dann wird die Luftwechselphase ausschließlich durch Betätigen der entsprechenden Taste gestartet.

Wenn der Parameter „**rFd**" = 0 ist, dann wird die Luftwechselphase ausschließlich durch Betätigen der entsprechenden Taste beendet.

Die Luftwechselphase übergeht die durch den Parameter „**odS**" vorgegebene Verzögerungszeit.

Hinweis: Die Luftwechselphasen erfolgen nicht in Realzeit sondern nach beim Einschalten des Geräts vorgegebenen Taktzeiten.

ACHTUNG
Während des Abtauvorgangs kann keine Luftwechselphase gestartet werden.

Eintritt in die Programmierphase

Für den Eintritt in die Programmierphase einige Sekunden lang gleichzeitig die Tasten + drücken.
Das Gerät zeigt den Namen des ersten in „Pr1" vorhandenen Parameters auf dem UNTEREN Display und dessen Wert auf dem OBEREN Display an.

1. Den Parameter „Pr2" (PAS) auswählen und die Taste drücken.

2. Auf dem oberen Display wird der Schriftzug „0---" mit blinkender 0 visualisiert.

3. Die Password 321 mit den Tasten und eingeben, und für die Speicherung die Taste drücken.

4. Mit den Tasten und die Parameter **rFI** oder **rFd** auswählen.

5. Für die Anzeige des entsprechenden Werts die Taste drücken.

6. Für die Änderung des Werts die Tasten und drücken.

7. Für die Speicherung des eingegebenen Werts die Taste drücken.

HINWEIS: der neu eingegebene Wert wird auch dann gespeichert, wenn die Programmierphase ohne Drücken der Taste beendet wurde.

Die Programmierphase durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + beenden.

Manuelle Luftwechselphase einleiten

Die Taste länger als 2 Sekunden drücken.

Unterbrechung des Zyklus: bei laufender Luftwechselphase die Taste länger als 2 Sekunden drücken.

9.8 Manuellen Abtauvorgang einleiten

Die Taste länger als 2 Sekunden drücken.

10. Reifung von Wurstwaren

Bei der Reifung von Wurstwaren findet der folgende Prozess Anwendung:

TROCKNUNG
Die Dauer der Trocknung beträgt ca. 6 Tage.
Die Menge des nach 3 Tagen entzogenen Wassers liegt zwischen 10% und 12% des Gewichtes der frischen Wurst, je nach Art der Fleischmischung. Bei mageren Mischungen ist der Abfall stärker, als bei fetteren Mischungen.
Die Würste werden in einem Abstand voneinander von 10 cm an sonderstöcken (mit einer Länge von ca. 100 cm) aufgehängt.
Die Würste werden auf Holzregalen oder beweglichen Wagen mit 3 oder 4 Ablagen abgelegt.

Die Verteilung der Luft erfolgt von unten nach oben, nachdem die Luft von der speziellen Klimaanlage auf die entsprechende Temperatur und Feuchtigkeit gebracht worden ist. Die zu behandelnde Luft besitzt eine Fördermenge von 40 bis 60 Raumvolumen je Stunde. Die Entfeuchtung beträgt 1 -1,5 g Dampf je kg Luft. Der Betrieb der Anlage kennzeichnet sich durch kurze Betriebszeiten im Wechsel mit langen Stillstandszeiten; aus diesem Grund muss die Dämmung der Zelle der Außentemperatur angemessen sein. (Wir empfehlen 8 - 10 cm Polystyrol mit einer Dichte von 20 kg/m^3.)

Praktisches System für die Trocknung von Wurstwaren
Abtropfphase: Dieses System wird verwendet, da es die Salzung des Fleisches begünstigen soll. Für die ersten 4 oder 5 Stunden beträgt die Temperatur 20° C für Wurstwaren mit kleinem Kaliber und 25° C für Wurstwaren mit größerem Kaliber. Da der Darm sich gleichmäßig zusammenziehen muss, ohne Falten und Runzeln zu bilden, muss die Elastizität des Produktes täglich von Hand überprüft werden. Es werden zumindest zwei Luftwechselphasen je Tag mit einer Dauer von 15 Minuten in der frischeren Tageszeit empfohlen.

BEISPIEL FÜR DIE BERECHNUNG DER ARBEITS- UND PAUSENZEITEN DER REIFUNG VON WURSTWAREN

ERSTE PHASE:

Set Temp. 21°C Set UR% 55%

Die Zeit „PAUSE" muss ausgeschaltet werden. Die Dauer dieses Zyklus hängt vom Typ und der Qualität des Produkts ab und endet, wenn der Darm trocken wird, aber noch weich bleibt; vermeiden Sie Krustenbildungen auf dem Darm.

ZWEITE PHASE: Dient dazu, die Zeit der „PAUSE" festzustellen und einzugeben. Mit stehender Maschine die Zeit messen, die das Produkt braucht, bis es außen feucht wird.

DRITTE PHASE: Dient dazu, die Zeit der „ARBEIT" festzustellen und einzugeben. Mit eingeschalteter Maschine die Zeit messen, die das Produkt braucht, bis es wieder trocken wird.
Bei Maschinen mit Luftwechsler beachten, dass der Luftaustausch erfolgt, wenn es frischer ist, und wenn in der Zelle ein schlechter Geruch entsteht.
Bei Maschinen ohne Luftwechsler wird ein ausreichender Luftaustausch durch die tägliche Benutzung der Zelle gewährleistet.

DIE ANGEGEBENEN WERTE UND ZEITEN FÜR „PAUSE" UND „ARBEIT" HÄNGEN IMMER VON DER QUALITÄT UND DEM KALIBER DES PRODUKTS AB, DAS GEREIFT WERDEN SOLL.

TABELLE FÜR DIE TROCKNUNG

	Set Temperatur °C	Set Feuchtigkeit %
1. Tag	19,5	60
2. Tag	17,5	65
3. Tag	15,5	69
4. Tag	14,5	73
5. Tag	13,5	77
6. Tag	12,5	80

ABLAGERUNG
Die Ablagerung erfolgt bei einer Temperatur von 12° C für Wurstwaren aus Schweinefleisch und von 14° C für Wurstwaren aus Rind- und Schweinefleisch. Die Feuchtigkeit wird zwischen 83 % und 87 % gehalten. Die Dauer der Ablagerung hängt von dem Verarbeitungssystem, von der Fleischzerkleinerung (Fleisch, das mit sauberen Schnitten geschnitten wurde, bindet besser als Fleisch mit Rissen) und von den Abmessungen des Produktes ab. Die durchschnittliche Ablagerungsdauer für eine Wurst mit einem Durchmesser von 5 cm beträgt ca. 25 Tage. Im allgemeinen wird bei der Berechnung der Größe eines Raumes eine Beladedichte von 70 kg/m^3 je Produktschicht zugrunde gelegt. Es müssen jedoch der Durchgang für die Arbeit der Klimaanlage und die Kanäle an den Wänden berücksichtigt werden.

TABELLE FÜR DIE ABLAGERUNG

	Set Temperatur °C	Set Feuchtigkeit %
vom 7. bis zum 30. Tag	12,5	80

Anm.: Während der Ablagerung die Feuchtigkeit des Produkts kontrollieren.
Falls das Produkt zu trocken ist, den UR %-Wert um 2 % anheben.
Falls das Produkt zu feucht ist, den UR %-Wert um 2 % senken.

11. Schaltplan der Maschine

Die Maschinen der Serie SAS-SAR sind mit einer elektrischen Anlage ausgestattet, deren Schaltplan dem vorliegenden Gebrauchs- und Wartungshandbuch beigefügt wird.

12. Wartung und Reparatur

Die sachgemäße Wartung ist ein entscheidender Faktor für die lange Lebensdauer der Maschine unter optimalen Betriebs- und Leistungsbedingungen und für die Gewährleistung der Sicherheitsvorkehrungen, die vom Hersteller eingerichtet wurden.

13. Normale Wartung

Für die Aufrechterhaltung eines einwandfreien Funktionierens der Einheit ist die regelmäßig vorgenommene Reinigung des Kondensators erforderlich (die Reinigungsintervalle hängen hauptsächlich von der Betriebsumgebung der Einheit ab).
Diese Maßnahme kann nur durchgeführt werden, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist: Empfohlen ist die Reinigung mit einem Luftstrahl, der von innen nach außen geführt wird. Ist die Verwendung eines Luftstrahls nicht möglich, so sollte ein Pinsel mit langen Borsten für die Außenseite des Kondensators verwendet werden. Bei wassergekühltem Kondensator ist die Reinigung durch einen Installateur und die Verwendung von entsprechenden handelsüblichen Kesselsteinreinigern ratsam.

HINWEIS

Zur Vermeidung von Schnittverletzungen an den Händen Schutzhandschuhe tragen.

HINWEIS
Vor Reparatur- oder Wartungsarbeiten an der Maschine, Stromversorgung unterbrechen.

13.1 Außergewöhnliche Wartungsarbeiten

Regelmäßige Kontrolle der Abnutzung von elektrischen Kontakten und Fernschaltern, nötigenfalls Austausch.

13.2 Arbeiten, die von Fachpersonal oder vom Hersteller durchzuführen sind

Im Folgenden sind die Wartungsarbeiten aufgeführt, die ein gründliches technisches Fachwissen erfordern und daher nur von Fachpersonal oder vom Hersteller durchzuführen sind.

Unter keinen Umständen vom Benutzer vorzunehmen sind
- der Austausch von Elektrozubehör,
- Änderungen an der elektrischen Anlage,
- Reparaturen der mechanischen Teile,
- Änderungen am Kühlsystem,
- Änderungen an der Steuerschalttafel, an den Schaltern für Betrieb, Aus und Not-Aus,
- Änderungen an Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen

13.3 Technische Störungen

Folgende Störungen können während des Betriebs der Maschine auftreten:

1. Blockieren des Kompressors. Es gibt einen Schutzmechanismus, der beim Überschreiten der zulässigen Höchsttemperatur für die Spulen im Elektromotor des Kompressors ausgelöst wird. Dies kann eintreten, wenn
   - der Raum, in dem die Einheit untergebracht ist, nicht ausreichend belüftet ist,
   - es zu Störungen im elektrischen Versorgungsnetz kommt,
   - der Betrieb des Ventilators für den Kondensator gestört ist.

   Die Rücksetzung des Schutzmechanismus erfolgt automatisch.

2. Eisbildung auf dem Verdampfer (dies behindert den regelmäßigen Luftstrom).
   Mögliche Ursachen:
   - zu häufiges Türöffnen,
   - unregelmäßiger Betrieb des Verdampferventilators,
   - defektes Magnetventil (Modelle mit Heißgasabtauung),
   - defekte Abtauheizung (für Modelle mit elektrischer Abtauung),
   - unvollständiger Abtaubetrieb.

   In diesem Fall können folgende Änderungen vorgenommen werden:
   - die Temperatur des Abtauende-Thermostates um einige Grad erhöhen,
   - die Anzahl der Abtauvorgänge erhöhen.

ACHTUNG

Zum Enteisen eventueller Eisblöcke im Verdampfer dürfen auf keinen Fall Metall-, schneidende, spitze Werkzeuge oder heißes Wasser verwendet werden.

HINWEIS
Es ist strengstens verboten, während des Betriebs der Maschine die Schutzvorrichtungen zu entfernen, die vom Hersteller zum Zwecke der Unversehrtheit des Benutzers eingebaut wurden.

13.4 Alarmanzeigen des elektronischen Kontrollgeräts

Meldung	Ursache	Ausgänge
„P1"	Thermostat-Fühler defekt	Temperaturregulierung außer Betrieb
„P2"	Abtauende- Fühler defekt	Temperaturregulierung außer Betrieb
„P3"	Feuchtigkeits-Fühler defekt	Feuchtigkeitsregulierung außer Betrieb
„HA"	Alarm zu hohe Temperatur	Nicht verändert
„LA"	Alarm zu niedrige Temperatur	Nicht verändert
„HHA"	Alarm zu hohe Feuchtigkeit	Nicht verändert
„HLA"	Alarm zu niedrige Feuchtigkeit	Nicht verändert
„PAL"	Alarm des Druckwächters am Digitaleingang	Regulierungsausgänge deaktiviert

Die Alarmanzeige erscheint solange auf dem Display, bis der alarmauslösende Zustand behoben worden ist. Alle Alarmanzeigen blinken abwechselnd mit der Temperatur des Fühlers; einzige Ausnahme ist hierbei die Anzeige „P1", die ununterbrochen blinkt.
Wenn während der Alarmanzeige erstmals eine beliebige Taste gedrückt wird, zeigt die ca. 3 Sekunden lang eingeblendete Meldung „**rSt**" an, dass die Alarmanzeige vom Gerät registriert worden ist.

Summerabschaltung
Wurde die Alarmanzeige vom Gerät registriert, dann kann der Summer durch Drücken einer beliebigen Taste abgeschaltet werden: auf dem Display erscheint ca. 3 Sekunden lang die Meldung „**rSt**". Diese Displayanzeige wird bis zur Behebung der Alarmsituation eingeblendet.

Abschaltung der Alarme
Die **Alarme für die Fühler** „**P1**", „**P2**" und „**P3**" werden einige Sekunden nach Auftreten der Betriebsstörung am Fühler ausgelöst; sie schalten sich einige Sekunden nach der Inbetriebnahme des ausgetauschten Fühlers automatisch ab. Vor dem Austausch eines Fühlers die sachgemäße Einrichtung seiner Anschlüsse überprüfen.
Die **Temperatur- Alarme** „**HA**" und „**LA**" schalten sich bei Erreichen der Normaltemperatur des Thermostats, bei Beginn eines Abtauvorgangs oder beim Öffnen der Tür automatisch ab.
Die **Feuchtigkeits-Alarme** „**HHA**" und „**LHA**" schalten sich bei Erreichen eines normalen Feuchtigkeitswerts automatisch ab.

14. Ersatzteilbestellung

Falls Ersatzteile zu bestellen sind, ist die auf dem *Typenschild* der Maschine angegebene *Gerätetype* und die *Seriennummer* mitzuteilen.

HINWEIS
Der Austausch von verschlissenen Teilen kann nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

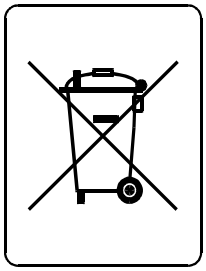
15. Entsorgung der Verpackung

Verpackungen aus Holz, Plastik, Polystyrol müssen gemäß den jeweils geltenden Gesetzen des Landes entsorgt werden, in dem die Maschine zum Einsatz kommt.

16. Entsorgung der Maschine

Bei Verschrottung müssen die Bestandteile der Maschine entsprechend den jeweils geltenden Gesetzen des Landes, in dem die Maschine eingesetzt wurde, von Firmen entsorgt werden, die zum Sammeln und Recyceln von Sonderabfällen befugt sind.

HINWEIS
Die Kühlflüssigkeit darf nicht in die Atmosphäre gelangen und muss von Firmen, die zum Sammeln von Sonderabfällen befugt sind, recycelt und entsorgt werden.



ÍNDICE TEMÁTICO

1. Avisos importantes y de seguridad
2. Tabla resumen de las etiquetas
3. Descripción del equipo
4. Funcionamiento del equipo
5. Desplazamiento del equipo

6. Instalación del equipo
6.1 Indicaciones
6.2 Dimensiones del equipo
6.3 Colocación del equipo
6.4 Espacios libres obligatorios
6.5 Montaje del equipo
6.6 Protecciones y medidas de seguridad adoptadas
6.7 Limpieza del equipo

7. Conexión del equipo a las fuentes externas de energía
7.1 Conexión energía eléctrica
7.2 Conexión sistema hidráulico

8. Mandos eléctricos
8.1 Panel de mando y de control

9. Controles, ajustes y revisiones a realizar
9.1 Puesta en servicio del equipo
9.2 Funcionamiento normal
9.3 Funcionamiento con marcha/parada
9.4 Funcionamiento con marcha/parada + fase de goteo inicial
9.5 Para detener manualmente el ciclo en curso
9.6 Cómo modificar los valores configurados durante el ciclo
9.7 Ciclo de cambio de aire
9.8 Para poner en marcha un ciclo de descarche manual

10. Maduración Embutidos

11. Esquema del sistema eléctrico del equipo

12. Mantenimiento y reparación del equipo

13. Mantenimiento ordinario
13.1 Mantenimiento extraordinario
13.2 Intervenciones que tienen que realizar personal cualificado o el fabricante
13.3 Inconvenientes técnicos
13.4 Alarmas señaladas por el controlador

14. Como encargar las piezas de recambio
15. Eliminación del embalaje
16. Desguace del equipo

Deseamos agradecerle la confianza que ha depositado en nosotros al adquirir un producto Uniblock.
Le rogamos que lea atentamente este manual, preparado expresamente con consejos y avisos sobre la forma de instalación correcta, sobre el uso y el mantenimiento de nuestro producto, para que pueda sacar el máximo provecho de todas sus características.

1. AVISOS IMPORTANTES Y DE SEGURIDAD

A continuación citamos algunos consejos, relativos a la seguridad, que es necesario seguir durante la instalación y el uso del equipo.

- La instalación del equipo se tiene que realizar conforme a los esquemas y a los consejos proporcionados por el fabricante.
- Quedan excluidos los daños debidos a conexiones impropias.
- No se admite un conductor neutro como conductor de protección, aunque sea de tierra.
- La instalación eléctrica del entorno donde se instala el equipo tiene que ser conforme a las normas vigentes para las instalaciones eléctricas.
- El mantenimiento del equipo tiene que realizarlo personal cualificado o el fabricante, siguiendo todas las disposiciones previstas por la normativa EN378.

AVISO

Use guantes de protección para evitar cortes en las manos.

Para cualquier empleo no previsto del equipo, en especial durante su uso, o de todas formas para cualquier intervención que se quiera realizar en el equipo, el usuario está obligado a informarse a través del fabricante sobre eventuales contraindicaciones o peligros que podrían derivar de un uso impropio de dicho equipo.

- El equipo debe utilizarse conforme a las instrucciones de uso y para los usos previstos por el fabricante. Cualquier uso incorrecto del equipo representa una condición anómala y puede provocar daños al equipo mismo y constituir un serio peligro para la salud de las personas.

CUIDADO
Este equipo no ha sido construido para trabajar en un entorno explosivo. Por lo tanto, queda terminantemente prohibido usar el equipo en atmósferas con peligro de explosión.

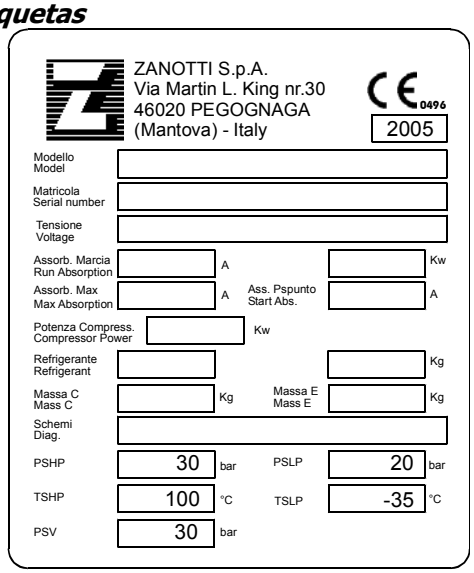
CUIDADO
Este equipo no ha sido construido para trabajar en un entorno salino. En tal caso es necesario proteger el condensador o el evaporador con los sistemas más adecuados.

En caso de mantenimiento con necesidad de intervención en el circuito frigorífico, hay que vaciar el sistema y llevarlo a la presión atmosférica.

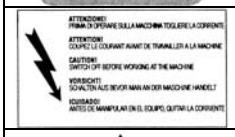
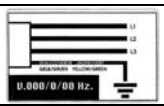
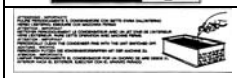
AVISO
No hay que verter el fluido frigorígeno en la atmósfera, tiene que ser recuperado por técnicos especializados con el debido equipamiento.

- La recarga del refrigerante se debe hacer siguiendo las indicaciones de la etiqueta técnica respecto al tipo y a la cantidad.
- No se admite el uso de ningún tipo de refrigerante distinto, sobre todo de refrigerantes de tipo inflamable (hidrocarburos) o de aire.
- No se admiten modificaciones o alteraciones del circuito frigorífico o de los componentes, como soldaduras en el compresor.
- El usuario final tiene que proteger la instalación de peligros de incendio procedentes del exterior.

2. Tabla resumen de las etiquetas

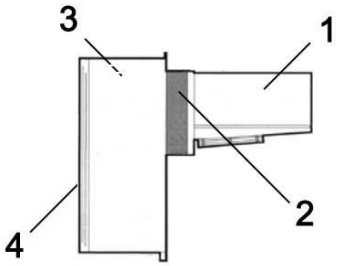


1) Año de fabricación
2) Código equipo "Zanotti"
3) Número de serie
4) Tensión
5) Consumo en marcha
6) Consumo máximo
7) Consumo arranque
8) Potencia nominal compresor
9) Refrigerante: Tipo: Cantidad
10) Masa equipo
11) Número esquema eléctrico

	Fluido frigorígeno
	Desagüe condensación
	Cuidado: partes calientes o frías
	***Cuidado: antes de manipular el equipo quite la corriente***
	Cuidado: peligro de electrocución
	Conecte este cable a un interruptor magnetotérmico. Nunca directamente a la línea principal.
	Sentido de la rotación
	***Colores de los hilos del cable de alimentación***
	***Cuidado – importante: limpie periódicamente el condensador con un chorro de aire desde el interior hacia el exterior. Hágalo con el equipo parado.***

3. Descripción del equipo

Los equipos de la serie SAS-SAR son grupos frigoríficos de condensación por aire o agua (opcional), están construidos según el concepto de unidad monobloque o split. Están compuestos por:



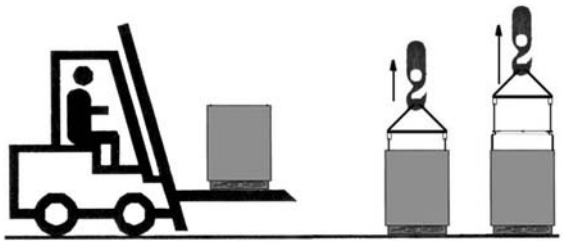
1. una parte evaporadora instalada dentro de la cámara
2. un tampón aislante (uniblock)
3. una unidad condensadora instalada externamente a la cámara
4. un cuadro eléctrico de control y mando, colocado en la unidad condensadora

4. Funcionamiento del equipo

Los **uniblock SAS-SAR** son grupos frigoríficos de compresión en los cuales la producción del frío tiene lugar por vaporización a baja presión, en un intercambiador térmico (evaporador), de un fluido frigorígeno líquido, de tipo HFC; el vapor así obtenido se reconduce al estado líquido mediante compresión mecánica a una presión más elevada, seguida de un enfriamiento en otro intercambiador térmico (condensador).
El compresor frigorífico es de tipo hermético, con movimiento alternativo y está alimentado por la red eléctrica monofásica o trifásica. El descarche, por inyección de gas caliente (estándard) tiene lugar de manera automática preprogramada, con una frecuencia cíclica, con la posibilidad de intervenir también manualmente.

5. Desplazamiento del equipo

El desplazamiento del equipo se puede realizar con medios para el levantamiento y el transporte.



AVISOS

Controle que nadie pase por la zona de maniobra del medio de levantamiento y de transporte, para evitar cualquier posibilidad de accidente del personal durante el desplazamiento de la carga.

Si el equipo se recibe embalado en una caja o jaula de embalaje de madera, el desplazamiento tendrá que llevarse a cabo embragando el embalaje de manera adecuada

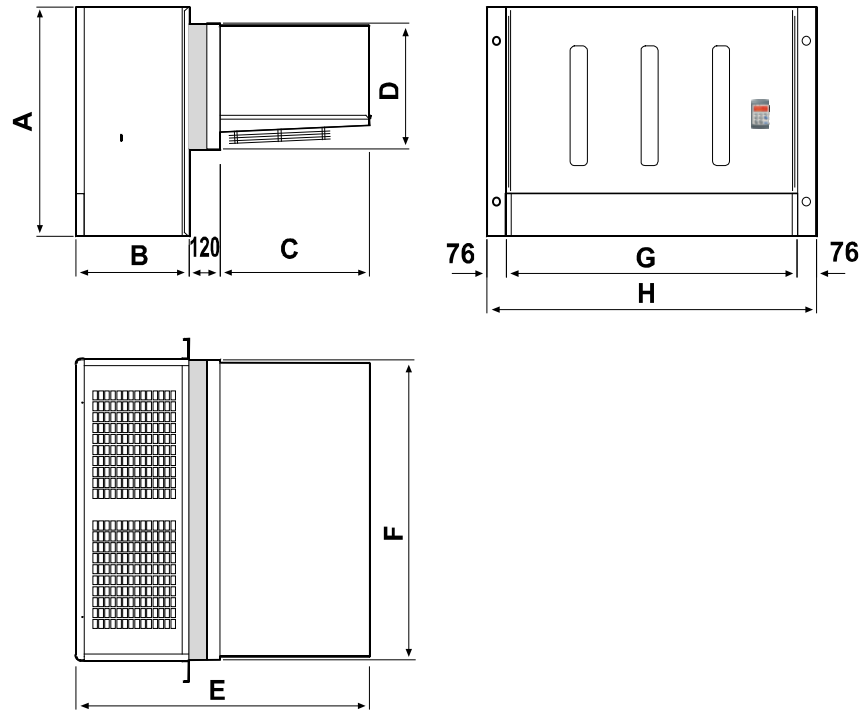
Preste una atención especial para que la velocidad de levantamiento del equipo embalado sea la adecuada para evitar oscilaciones con peligro de caída de la unidad.

6. Instalación del equipo

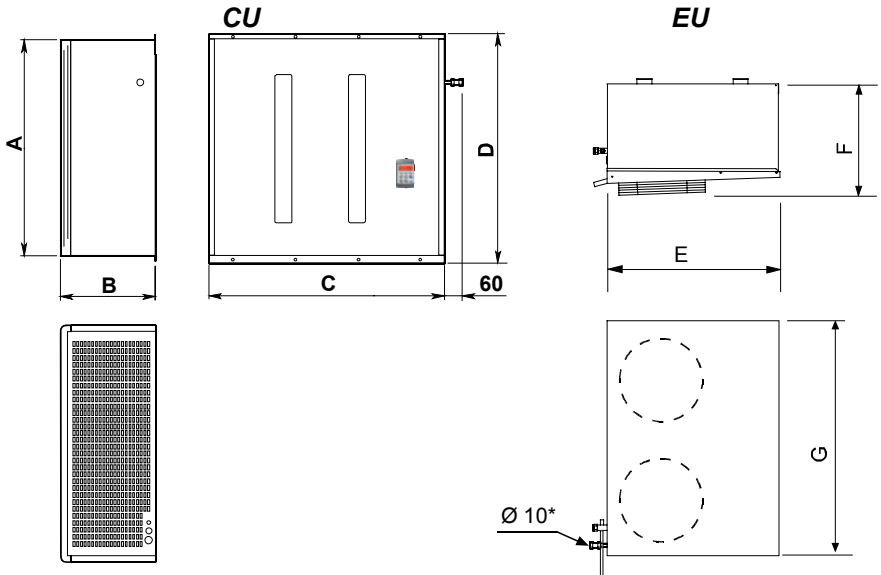
6.1 Indicaciones

El fabricante ha previsto el uso de etiquetas de advertencia y de cuidado con las indicaciones recogidas en la tabla resumen.

6.2 Dimensiones del equipo



	A	B	C	D	E	F	G	H
221	695	305	540	300	945	720	754	754
135	800	400	700	470	1220	720	754	754
235	857	440	700	470	1260	1120	1128	1280
335	857	440	700	470	1260	1590	1598	1750
340	857	490	750	570	1360	1630	1638	1790



	A	B	C	D	E	F	G
221	695	305	754	735	540	280	720
135	800	400	754	840	700	450	720

235	857	440	1280	857	700	450	1120
335	857	440	1750	857	700	450	1590
340	857	490	1790	857	750	550	1620

6.3 Colocación del equipo

Para obtener el mejor funcionamiento posible del equipo le aconsejamos que:

A) coloque el equipo en un entorno que disponga de un buen cambio de aire y lejos de fuentes excesivas de calor;

B) abra la cámara el mínimo indispensable;

C) se cerciore de que la unidad cuenta con una buena aspiración y con una buena expulsión del aire movido;

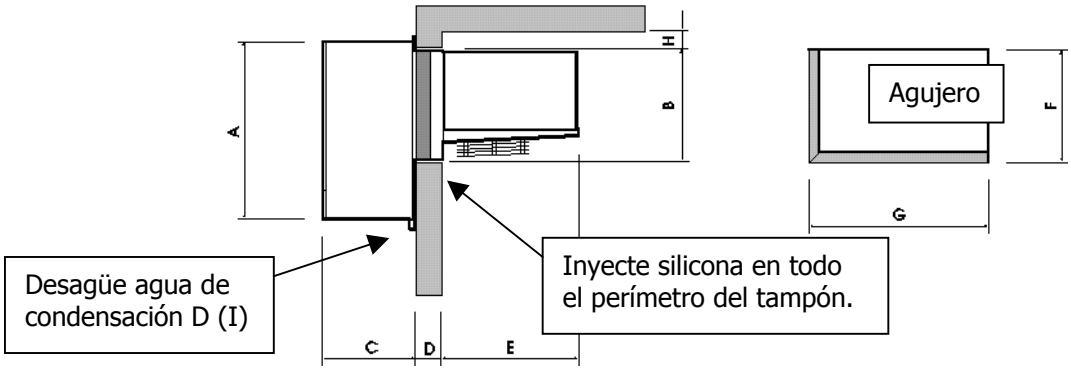
D) conecte un tubo para la evacuación del agua en el desagüe del agua de condensación, situado en la parte inferior de la unidad condensadora.

6.4 Espacios libres obligatorios

Para permitir un uso correcto del equipo y facilitar su mantenimiento en condiciones de seguridad, está previsto que la instalación tenga lugar en una posición que respete los espacios libres mínimos para la apertura del equipo.

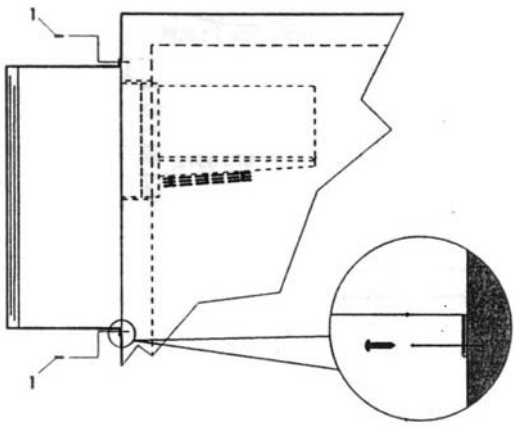
6.5 Montaje del equipo

Realice un agujero de dimensiones adecuadas en la pared de la cámara (véase figura).

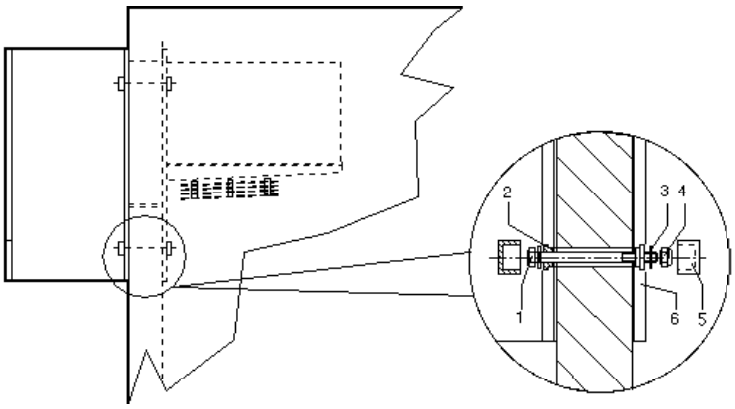


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	300	305	120	540	305	725	100	---
135	800	470	400	120	700	475	725	100	---
235	857	470	440	120	700	480	1130	100	18
335	857	470	440	120	700	480	1600	100	22
340	857	495	495	120	750	580	1640	100	22

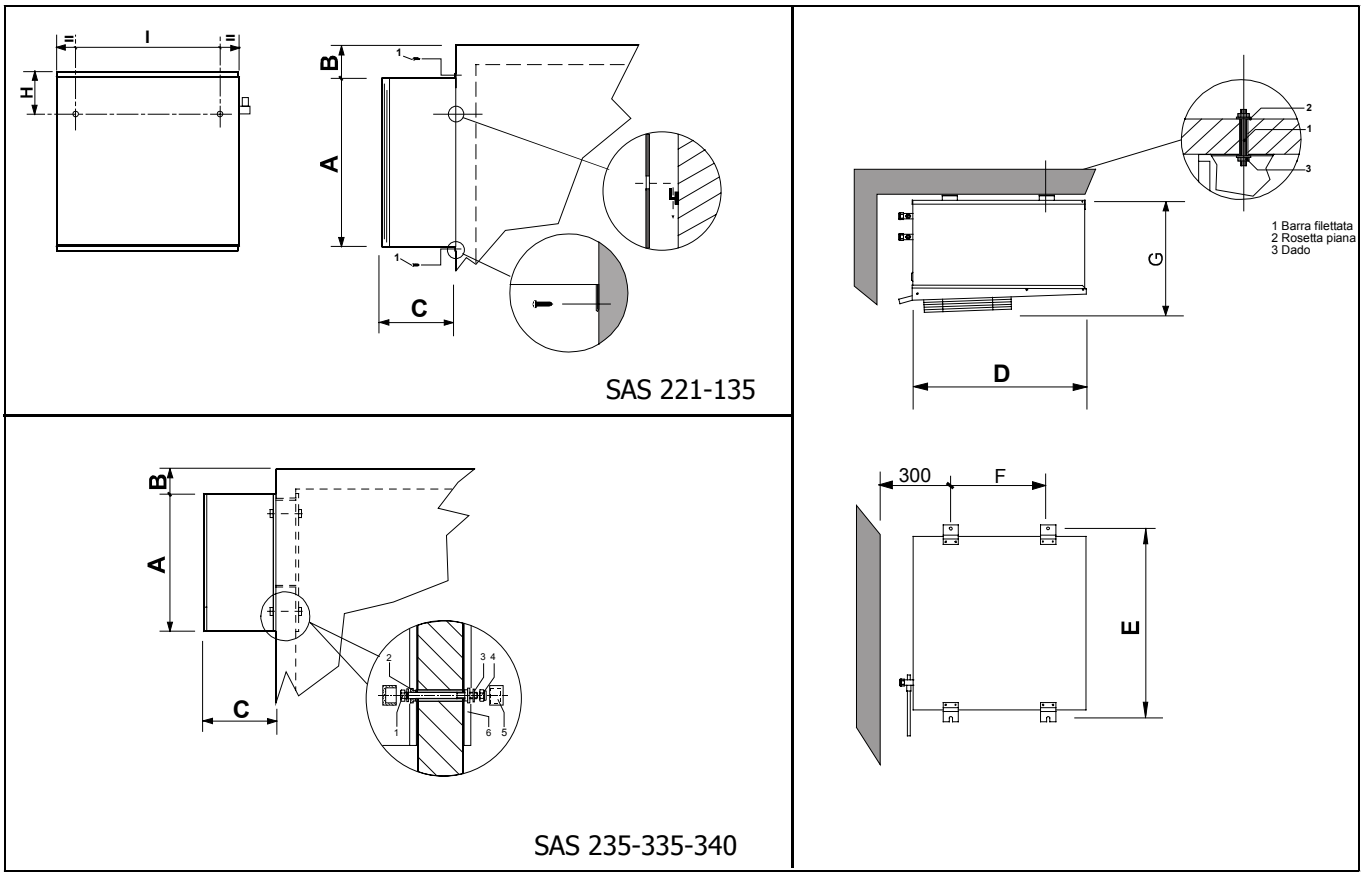
221 - 135



235 – 335 - 340

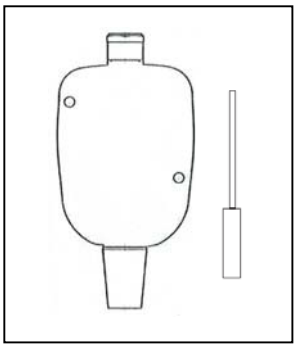


A) Coloque la unidad en la cámara pasando desde el exterior la parte evaporadora en el agujero preparado previamente.
B) Sujete la unidad con los tornillos apropiados.
C) Conecte un tubo para la evacuación del agua en el desagüe del agua de condensación, situado en la parte inferior de la unidad condensadora.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
221	695	100	305	540	765	210	280	120	620
135	800	100	400	700	750	390	450	120	660
235	857	100	440	700	1155	390	450	---	---
335	857	100	440	700	1625	390	450	---	---
340	857	100	490	750	1626	440	550	---	---

C) Monte luego el Panel Portasondas sujetándolo a la pared interior de la cámara, de modo que el sensor quede mirando hacia abajo. Es aconsejable que la sonda no se vea alcanzada directamente por el aire que mueve el equipo ni por el proveniente de aperturas de puerta. Conécte la sonda al equipo mediante la toma situada en el lado izquierdo del evaporador.



En caso de que el equipo funcione con panel de mandos remoto, para el montaje de Panel Portasondas es necesario, después de haber fijado el cuadro, desconectar el Panel. Lleve el cable de conexión hasta el interior de la cámara a través de un agujero realizado en la pared. Restablezca la conexión del Panel Portasondas exactamente como estaba antes. Sujete a continuación el panel a la pared, manteniendo el sensor hacia abajo.

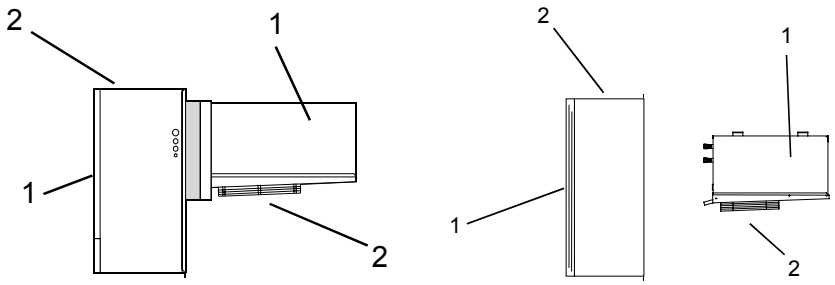
6.6 Protecciones y medidas de seguridad adoptadas

El fabricante ha preinstalado las siguientes *protecciones mecánicas*:

1. Protecciones fijas laterales y superiores de la unidad evaporadora y de la unidad condensadora: están sujetas en la parte de madera mediante tornillos de sujeción.
2. Protecciones fijas exteriores de los electroventiladores en la unidad condensadora y evaporadora: están sujetados con tornillos.

El fabricante ha preinstalado las siguientes *protecciones eléctricas*:

a. Protección térmica de los ventiladores (incorporados en los motores) de reinserción automática: protección de los electroventiladores contra el consumo elevado de corriente.
b. Presostato de alta presión de reinserción automática (solo para grupos en los que esté previsto): protección contra presiones demasiado elevadas.



AVISO
Las protecciones han sido preinstaladas por el fabricante para salvaguardar la incolumidad del usuario durante su trabajo.

6.7 Limpieza del equipo

Limpie el equipo con cuidado, eliminando el polvo, las sustancias ajenas o la suciedad que eventualmente se hayan depositado en el mismo durante su desplazamiento, utilizando detergentes o desengrasantes.

CUIDADO

No use disolventes.

7. Conexión del equipo a las fuentes externas de energía

CUIDADO

Antes de realizar la conexión eléctrica, compruebe que el voltaje y la frecuencia de la red de alimentación se corresponden con lo que indica la etiqueta de la unidad y que la corriente se mantiene en una tolerancia del +/- 10% respecto al valor nominal.

7.1 Conexión energía eléctrica

Tras haber realizado una inspección preventiva de los componentes del cuadro, se procede a la conexión eléctrica.

CUIDADO

La conexión a la línea tiene que hacerse con el correspondiente dispositivo de protección (magnetotérmico o magnetotérmico diferencial) escogido por el instalador según el tipo de línea y el consumo indicado en la etiqueta del equipo.

Cuando en una cámara hay más de una unidad, es oportuno que cada equipo tenga su propio dispositivo de protección.

Proceda pues a la conexión de la unidad teniendo en cuenta el color de los hilos que salen del cable de alimentación:

a) 230V/1/50-60Hz 3hilos	Azul=neutro Amarillo/verde=tierra Marrón=fase
b) 230V/3/50-60Hz 4hilos	Gris=fase Amarillo/verde=tierra Marrón=fase Negro=fase
c) 400/3/50 Hz 5hilos	Azul=neutro Amarillo/verde=tierra Marrón=fase Gris=fase Negro=fase

AVISO

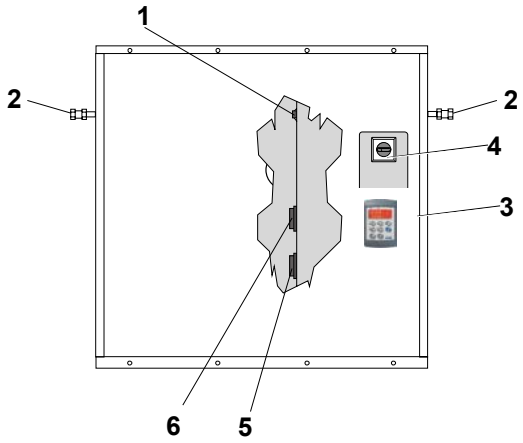
La eventual sustitución de partes eléctricas defectuosas tiene que efectuarla sólo y exclusivamente personal cualificado.
La conexión eléctrica tiene que efectuarla una persona competente.

7.2 Conexión sistema hidráulico

Esta conexión solo es necesaria si la condensación tiene lugar por agua y ha de realizarse respetando las etiquetas de **ENTRADA** y **SALIDA** del agua situadas cerca de los tubos a los que conectarse. Tenga en cuenta que los tubos utilizados para esta conexión nunca pueden tener un diámetro inferior al del equipo y que la presión mínima para una buena circulación del agua tiene que ser por lo menos de **1 bar**.

Conecte el tubo de alimentación del humidificador; el tubo utilizado para la conexión ha de tener un diámetro no inferior de 10 mm, y la presión del circuito hidráulico ha de situarse entre 1,5ATM y 3ATM.

8. Mandos eléctricos



1) Fusibles del circuito auxiliar. (Accesibles desmontando el frontal)
2) Tubo alimentación agua (humidificador) Ø10mm; a la derecha en el SAS/SAR 221 - 135; a la izquierda en el SAS/SAR 235-SAS335 - 340
3) Instrumento electrónico de control y mandos: MICROSAS.
4) Interruptor general: solo en los modelos 235-335-340.
5) Termostato humidificación +60°C (accesible desmondando el frontal).
6) Termostato seguridad calor +90°C (accesible desmondando el frontal).

8.1 Panel de mando y de control

set temp. Para visualizar o modificar el set-point de temperatura.

set %RH Para visualizar o modificar el set-point de humedad. Durante la programación selecciona un parámetro o confirma un valor.

Durante la programación permite visualizar los códigos de los parámetros o incrementar su valor.
Si el equipo dispone de cambio de aire, manteniendo pulsada la tecla durante 3 segundos pone en marcha el cambio del aire.

Para poner en marcha el ciclo de descarche manual mantenga pulsada la tecla durante por lo menos 3 segundos.
Durante la programación permite visualizar los códigos de los parámetros o disminuir su valor.

Start: para poner en marcha el ciclo.

RELOJ: para configurar la duración del pre-ciclo, de la marcha y de la parada.

Luz: enciende y apaga la luz si oA1=Lig (no utilizado).

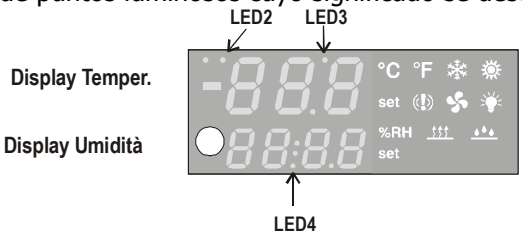
ON/OFF: para encender y apagar el instrumento.
Para detener el ciclo en curso.

COMBINACIONES DE TECLAS

\+ Pulsándolas durante 3 segundos bloquean y desbloquean el teclado.

SIGNIFICADO DE LOS PILOTOS

En el visualizador existen una serie de puntos luminosos cuyo significado se describe en la tabla siguiente:



Visualizador Temperatura
Visualizador Humedad

PILOTO	MODALIDAD	Función
Piloto 4	ENCENDIDO	- Instrumento en OFF. - En Pr2: parámetro presente también en Pr1.
°C	ENCENDIDO	Unidad de medida °C
°F	ENCENDIDO	Unidad de medida °F
❄	ENCENDIDO	Compresor encendido
❄	LUZ INTERMITENTE	- Retraso antibombeo
❄ **Piloto 3**	ENCENDIDO	Descarche activo
❄ **Piloto 3**	LUZ INTERMITENTE	Fase de programación. Parpadea junto al PILOTO2
Piloto 2	LUZ INTERMITENTE	Fase de programación. Parpadea junto al PILOTO3
☼	ENCENDIDO	Calor activo
set (temp.)	LUZ INTERMITENTE	Modificación Set temperatura
(!)	ENCENDIDO	Alarma activa
	ENCENDIDO	Ventiladores activos
%RH	ENCENDIDO	RH%
	ENCENDIDO	Deshumidificación activa
	ENCENDIDO	Humidificación activa
set (Humed.)	LUZ INTERMITENTE	Modificación Set humedad
	ENCENDIDO	Marcha en curso
	LUZ INTERMITENTE	Pre-ciclo o Parada en curso
⧗	LUZ INTERMITENTE	Programación de la duración del ciclo

9. Controles, ajustes y revisiones a realizar

Antes de poner el equipo en marcha compruebe que:
-los tornillos de sujeción estén bien apretados,
-las conexiones eléctricas se hayan realizado correctamente.
En caso de apertura de la unidad, compruebe que:
-no haya quedado ninguna herramienta dentro del equipo,
-el montaje se haya realizado correctamente,
-no haya pérdidas de gas,

-el frontal haya sido colocado correctamente.

9.1 Puesta en servicio del equipo

Después de conectar el equipo a la red de alimentación y después de efectuar los controles descritos en el apartado 4 es necesario colocar el interruptor general del equipo (donde esté previsto) en la posición 1.
En la centralina electrónica se encenderá el piloto número 4 que indica la presencia de tensión y el estado OFF de la centralina.

Pulse la tecla para poner en marcha la centralina y luego le será posible configurar:

A) El funcionamiento normal: control temperatura y humedad.
B) El funcionamiento con marcha/parada: control temperatura y humedad + tiempos marcha/parada.
C) El funcionamiento con marcha/parada + fase de goteo inicial.

9.2 Funcionamiento normal

Configuración set-point temperatura

Pulse la tecla y suéltela, aparecerá St1. Pulse otra vez , aparecerá el valor del Set de temperatura.

Pulse o para modificar el valor del set.

Pulse de nuevo para confirmar el nuevo valor.

Configuración set-point humedad

Pulse la tecla y suéltela, aparecerá Sh1. Pulse otra vez , aparecerá el valor del Set de humedad relativa.

Pulse o para modificar el valor del set.

Pulse de nuevo para confirmar el nuevo valor.

Configuración de la duración del goteo, de la marcha y de la parada

1. Pulse el botón , el visualizador inferior mostrará el mensaje "dri", mientras el icono de la clepsidra empezará a parpadear.

2. Pulse de nuevo el botón y se visualizará la duración del goteo, hh:mm.

3. Utilice las flechas o para configurar el tiempo: en el caso específico tiene que ser igual a 0 (cero).

4. Pulse de nuevo el botón para confirmar el valor y pasar a la configuración del tiempo de **MARCHA:** se visualizará el mensaje "**on**".

5. Pulse de nuevo el botón , se visualizará la duración, utilice las teclas flecha para configurar el valor: en el caso que se examina tiene que ser cualquier valor distinto de 0 (cero).

6. Repita los puntos 4 y 5 para configurar la duración de la parada (**OFF**), en este caso la duración de la parada tiene que ser igual a 0 (cero).

Pulse luego **Start** para poner en marcha el ciclo. El PILOTO ⎍⎍ se enciende y se pone en marcha el ciclo.

9.3 Funcionamiento con marcha/parada

Configuración set-point temperatura

Pulse la tecla set temp. y suéltela, aparecerá St1. Pulse otra vez set temp. , aparecerá el valor del Set de temperatura.

Pulse o para modificar el valor del set.

Pulse de nuevo set temp. para confirmar el nuevo valor.

Configuración set-point humedad

Pulse la tecla set %RH y suéltela, aparecerá Sh1. Pulse otra vez set %RH , aparecerá el valor del Set de humedad relativa.

Pulse o para modificar el valor del set.

Pulse de nuevo set %RH para confirmar el nuevo valor.

Configuración de la duración del goteo, de la marcha y de la parada

1. Pulse el botón , el visualizador inferior mostrará el mensaje "dri", mientras el icono de la clepsidra empezará a parpadear.

2. Pulse de nuevo el botón y se visualizará la duración del goteo, hh:mm.

3. Utilice las flechas o para configurar el tiempo: en el caso específico tiene que ser igual a 0 (cero).

4. Pulse de nuevo el botón para confirmar el valor y pasar a la configuración del tiempo de **MARCHA:** se visualizará el mensaje "**on**".

5. Pulse de nuevo el botón , se visualizará la duración, utilice las teclas flecha para configurar el valor: en el caso que se examina configure el valor deseado.

6. Repita los puntos 4 y 5 para configurar la duración de la parada (**OFF**) en el valor deseado.

Pulse luego **Start** para poner en marcha el ciclo. El PILOTO ⎍⎍ se enciende y se pone en marcha el ciclo. El ⎍⎍ parpadea durante la parada.

9.4 Funcionamiento con marcha/parada + fase de goteo inicial

Configuración set-point temperatura

Pulse la tecla set temp. y suéltela, aparecerá St1. Pulse otra vez set temp. , aparecerá el valor del Set de temperatura.

Pulse o para modificar el valor del set.

Pulse de nuevo set temp. para confirmar el nuevo valor.

Configuración set-point humedad

Pulse la tecla set %RH y suéltela, aparecerá Sh1. Pulse otra vez set %RH , aparecerá el valor del Set de humedad relativa.

Pulse o para modificar el valor del set.

Pulse de nuevo para confirmar el nuevo valor.

Configuración de la temperatura del goteo

1. Pulse el botón , luego la tecla , el visualizador superior mostrará el mensaje "StG", mientras el icono "set" empezará a parpadear.

2. Pulse de nuevo el botón y se visualizará el valor actual del set del goteo.

3. Utilice las flechas y para configurar el valor.

4. Pulse de nuevo el botón para confirmar el valor.

Configuración de la duración del goteo, de la marcha y de la parada

1. Pulse el botón , el visualizador inferior mostrará el mensaje "dri", mientras el icono de la clepsidra empezará a parpadear.

2. Pulse de nuevo el botón y se visualizará la duración del goteo, hh:mm.

3. Utilice las flechas o para configurar el tiempo en el valor deseado.

4. Pulse de nuevo el botón para confirmar el valor y pasar a la configuración del tiempo de **MARCHA:** se visualizará el mensaje "**on**".

5. Pulse de nuevo el botón , se visualizará la duración, utilice las teclas flecha para configurar el valor: en el caso que se examina configure el valor deseado.

6. Repita los puntos 4 y 5 para configurar la duración de la parada (**OFF**) en el valor deseado.

Pulse luego **Start** para poner en marcha el ciclo. El PILOTO ⎍⎍ se enciende y se pone en marcha el ciclo. El ⎍⎍ parpadea durante la parada.

9.5 Para detener manualmente el ciclo en curso

Para detener el ciclo en curso pulse el botón .

9.6 Cómo modificar los valores configurados durante el ciclo

Para modificar los valores de temperatura, humedad o la duración mientras el ciclo está en marcha se tienen que pulsar las teclas correspondientes.
Ej. Modificación de la duración

1. Pulse 2 veces la tecla y se visualizará el tiempo que falta para el final de la fase en curso.
2. Para modificarlo utilice las teclas flecha.

3. Para confirmar el valor pulse de nuevo la tecla o espere 15 segundos para salir de la programación.
NOTA: los valores modificados se utilizarán en el ciclo sucesivo.

9.7 Ciclo de cambio de aire

Durante el ciclo de cambio de aire los ventiladores de extracción están encendidos.
El ciclo de cambio de aire se puede activar manualmente mediante una tecla, automáticamente cuando acaba el intervalo o entre dos ciclos sucesivos, establecido por el parámetro **rFi**.
La duración del ciclo la establece el parámetro **rFd** pero se puede interrumpir mediante una tecla.

Si **rFI** = 0 la puesta en marcha del ciclo de cambio de aire se controla exclusivamente mediante una tecla.

Si **rFd** = 0 el final del ciclo de cambio de aire se controla exclusivamente mediante una tecla.

El ciclo de cambio de aire ignora el retraso de la activación de las salidas al Power On (parámetro **odS**).

Nota: los ciclos de cambio de aire no se efectúan en tiempo real sino cíclicamente a partir del momento de encendido del instrumento.

CUIDADO
La presencia del descarche excluye la posibilidad de efectuar los cambios de aire.

Cómo entrar en la programación

Para entrar en la programación, pulse durante unos segundos las dos teclas + set %RH
El instrumento visualizará el nombre del primer parámetro presente en "Pr1" en el visualizador INFERIOR y su valor en el SUPERIOR.

1. Seleccione el parámetro "Pr2" (PAS) y pulse la tecla set %RH.

2. En el visualizador superior aparecerá la expresión "0---" con el 0 que parpadea.

3. Introduzca la contraseña 321 con las teclas **y** y la tecla set %RH para confirmar.

4. Con las teclas y seleccione los parámetros **rFI o rFd.**

5. Pulse set %RH para visualizar su valor.

6. Pulse las teclas y para modificar el valor.

7 Pulse set %RH para memorizar el nuevo valor.

NOTA: el nuevo valor configurado se memoriza incluso cuando se sale sin haber pulsado la tecla set %RH.

Para salir de la programación pulse las teclas + set %RH.

Para poner en marcha un ciclo de cambio manual

Pulse la tecla durante más de 2 segundos.

Para interrumpir el ciclo: pulse la tecla durante más de 2 segundos con el ciclo en marcha.

9.8 Para poner en marcha un ciclo de descarche manual

Pulse la tecla durante más de 2 segundos.

10. Maduración Embutidos

Para la maduración de los embutidos el proceso se produce del siguiente modo:

Secado
La duración del secado es de unos 6 días.
La cantidad de agua extraida pasados 3 días varía entre el 10% y el 12% (aproximadamente) del peso del embutido fresco, dependiendo del tipo de mezla de la carne. Con mezcla magra la caída será superior que con mezcla grasa.
Los embutidos se cuelgan de bastones adecuados (longitud aprox. de 100 cm) a una distancia entre ellos de unos 10 cm. Los embutidos se apoyan sobre estanterías o carros móviles de 3 o 4 alturas.
La distribución del aire se produce de abajo arriba, después de ser tratado en el acondicionador especial a temperatura y humedad adecuadas. El aire a tratar tiene un caudal de 40 a 60 volúmenes ambiente cada hora. La deshumidificación es de 1/1,5 gr. de vapor por kg. de aire. El funcionamiento de la instalación se caracteriza por periodos de marchas breves, seguidos de largos periodos de paro. Por ello mismo el aislamiento de las cámaras tendrá que ser el adecuado, dependiendo de la temperatura externa (aconsejamos 8/10 cm. de poliestirol de densidad 20 kg./m^3).

Sistema práctico para secado embutidos
Fase de goteo: Algunos emplean este sistema ya que favorece la salazón de la carne. Durante las primeras 4 o 5 horas la temperatura será de 20°C para embutidos de pequeño calibre y de 25°C para embutidos más grandes. Como la tripa ha de contraerse regularmente, sin que se formen pinzas, hay que asegurarse con el tacto de la elasticidad del producto, día a día. Le aconsejamos que haga al menos 2 cambios de aire al día, de 15 minutos, en las horas más frescas.
EJEMPLO INDICATIVO PARA DETERMINAR TIEMPOS DE TRABAJO Y PAUSA EN MADURACIÓN DE EMBUTIDOS

PRIMERA FASE:

Set Temp. 21°C Set HR% 55%

El tiempo de "PAUSA" ha de estar desactivado. La duración de este ciclo depende del tipo y cantidad del producto y termina cuando la tripa, aun estando blanda, se hace seca; hay que evitar que se formen incrustaciones en la tripa.

SEGUNDA FASE: Sirve para conocer y regular el tiempo de "PAUSA". Con la máquina apagada, controle el tiempo que emplea el producto para humedecerse externamente.

TERCERA FASE: Sirve para conocer y regular el tiempo de "TRABAJO". Con la máquina encendida, controle el tiempo que emplea el producto para secarse nuevamente.
En máquinas con cambio de aire, recuerde hacer el intercambio en las horas más frescas y cuando hayan en la cámara malos olores.
En máquinas sin intercambio de aire, el cambio queda suficientemente garantizado con el uso cotidiano de la cámara.

LOS VALORES A REGULAR Y LOS TIEMPOS DE "PAUSA" Y "TRABAJO" DEPENDEN SIEMPRE DE LA CANTIDAD Y DEL CALIBRE DEL PRODUCTO QUE HA DE MADURARSE.

TABLA INDICATIVA DE SECADO

	Set Temperatura °C	Set Humedad %
1° día	19,5	60
2° día	17,5	65
3° día	15,5	69

4° día	14,5	73
5° día	13,5	77
6° día	12,5	80

El Estacionamiento

El estacionamiento se realiza a una temperatura de 12°C para los embutidos de carne suina, y 14°C para los de carne bovina y suina. La humedad se mantiene entre el 83% y el 87%.

La duración del estacionamiento depende del sistema de elaboración, del triturador de carne (carne de corte limpio se coge mejor que con tirones) y de las dimensiones del producto.

En todo caso la duración media de estacionamiento de un embutido de 5 cm. de diámetro es de unos 25 días.

En general, para el dimensionamiento de un ambiente se toma una densidad de carga de 70 kg/m^3 por capa de producto. Ha de tenerse en cuenta en cualquier caso el corredor de tráfico del acondicionador y las canalizaciones de la pared.

TABLA INDICATIVA DEL ESTACIONAMIENTO

	Set Temperatura °C	Set Humedad %
del 7° al 30° día	12,5	80

Nota: Durante el estacionamiento controle la humedad del producto.
Si el producto tiende a secarse aumente el valor de HR% en un 2%.
Si el producto tiende a humedecerse baje el valor de HR% en un 2%.

11. Esquema del sistema eléctrico del equipo

Los equipos de la serie SAS-SAR se caracterizan por una instalación eléctrica específica cuyo esquema se adjunta a este manual de uso y mantenimiento.

12. Mantenimiento y reparación del equipo

Un mantenimiento adecuado constituye un factor determinante para una mayor duración del equipo en las mejores condiciones de funcionamiento y de rendimiento y para garantizar las condiciones de seguridad preparadas por el fabricante.

13. Mantenimiento ordinario

Para obtener siempre un buen funcionamiento de la unidad, es necesario realizar periódicamente una limpieza del condensador (la periodicidad de esta limpieza depende principalmente del entorno donde se ha instalado dicha unidad).

Esta operación tiene que realizarse con la unidad parada: es aconsejable usar un chorro de aire desde el interior hacia el exterior. Cuando no sea posible, utilice un cepillo de cerdas largas desde la parte exterior del condensador. En caso de condensación de agua, es aconsejable que se encargue de la operación de limpieza un fontanero utilizando especiales aditivos desincrustantes de venta en comercios.

AVISO
Use guantes de protección para evitar cortes en las manos.

AVISO
Quite la corriente antes de manipular el equipo.

13.1 Mantenimiento extraordinario

Compruebe periódicamente el estado de desgaste de los contactos eléctricos y de los telerruptores y cámbielos en caso necesario.

13.2 Intervenciones que tienen que realizar personal cualificado o el fabricante

Presentamos a continuación la lista de intervenciones de mantenimiento que requieren una competencia técnica específica y que por lo tanto tienen que ser realizadas por personal cualificado o bien por el propio fabricante.

El usuario NO deberá realizar las siguientes operaciones bajo ningún motivo:

- sustituir componentes eléctricos
- intervenir en el sistema eléctrico
- realizar reparaciones de partes mecánicas
- intervenir en el sistema frigorífico
- intervenir en el panel de mando, en los interruptores de puesta en marcha, de paro o de emergencia
- intervenir en los dispositivos de protección y de seguridad.

13.3 Inconvenientes técnicos

Los inconvenientes que se pueden verificar durante el funcionamiento del equipo pueden ser:

1.Bloqueo del compresor. Hay un dispositivo de protección que entra en función cada vez que se supera la temperatura máxima aceptable para las bobinas del motor eléctrico del compresor. Esto puedo ocurrir si:

El espacio donde se encuentra la unidad no está suficientemente ventilado.
Hay anomalías en la red de alimentación eléctrica.
El funcionamiento del ventilador del condensador es incorrecto.
Este dispositivo de protección vuelve a su posición de manera automática.

2.Formación de hielo en el evaporador (que impide un correcto flujo del aire). Puede ser provocado por:

Excesivas aperturas de la puerta.
Un funcionamiento incorrecto del ventilador del evaporador.
Avería de la válvula solenoide (modelos con descarche con gas caliente).
Avería de la resistencia de descarche (para modelos con descarche eléctrico).
Funcionamiento imperfecto del descarche.
En tal caso se pueden realizar algunas operaciones: aumentar unos grados la temperatura del termostato de fin de descarche, aumentar el número de descarches.

CUIDADO

Para las operaciones de descongelación de eventuales bloques de hielo del evaporador, se desaconseja absolutamente el uso de herramientas metálicas, cortantes y puntiagudas así como el uso de agua caliente.

AVISO:
Queda terminantemente prohibido, durante el funcionamiento del equipo, quitar las protecciones preinstaladas por el fabricante para proteger la incolumidad de su usuario.

13.4 Alarmas señaladas por el controlador

Mensaje	Causa	Salidas
"P1"	Sonda termostato averiada	Ajuste temperatura no autorizada
"P2"	Sonda final descarche averiada	Ajuste temperatura no autorizada
"P3"	Sonda humedad averiada	Ajuste humedad no autorizada
"HA"	Alarma de alta temperatura	No modificadas
"LA"	Alarma de baja temperatura	No modificadas
"HHA"	Alarma de alta humedad	No modificadas
"HLA"	Alarma de baja humedad	No modificadas
"PAL"	Alarma presostato desde la entrada digital	Salidas de ajuste desactivadas

El mensaje permanece en el visualizador hasta que desaparece el estado de alarma. Todos los mensajes de alarma parpadean alternándose con la temperatura de la sonda excepto "P1" que parpadea siempre.

La primera vez que se pulsa una tecla durante una alarma en curso se visualiza el mensaje "**rSt**" durante aproximadamente 3s para indicar que se ha detectado la alarma.

Silenciamiento del zumbador
Después de detectar la señal de alarma, es posible desactivar el zumbador pulsando una tecla cualquiera: se visualizará el mensaje "**rSt**" durante aproximadamente 3s. De todas formas, la señal permanecerá visible en el visualizador hasta que desaparezca el estado de alarma.

Modalidad de rearme de las alarmas
Las **alarmas de sonda** "**P1**", "**P2**" y "**P3**" saltan a los pocos segundos de la avería de la sonda; se rearman de forma automática unos segundos después que la sonda vuelve a funcionar de forma regular. Antes de sustituir la sonda le aconsejamos que verifique las conexiones.
Las **alarmas de temperatura** "**HA**" y "**LA**" se rearman de forma automática en cuanto la temperatura del termostato vuelve a la normalidad, al iniciar un descarche o con la apertura de la puerta.
Las **alarmas de humedad** "**HHA**" y "**LHA**" se rearman de forma automática en cuanto la humedad vuelve al valor de normalidad.

14. Como encargar las piezas de recambio

En caso de que se tengan que encargar piezas de recambio, haga referencia al n.° de serie que se encuentra en la etiqueta del equipo

AVISO
La sustitución de partes desgastadas solo está permitido a personal cualificado o al propio fabricante.

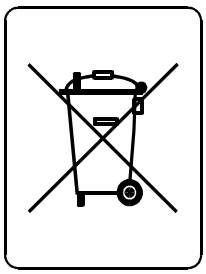
15. Eliminación del embalaje

Los embalajes de madera, plástico y poliestireno se tienen que eliminar conforme a las leyes vigentes en el país en que se utiliza el equipo.

16. Desguace del equipo

En caso de desguace, los componentes del equipo no tienen que abandonarse en el medio ambiente; tienen que eliminarse a través de empresas autorizadas para la recogida y la recuperación de residuos especiales, conforme a las leyes vigentes en la nación en que se utiliza el equipo.

AVISO
No se tiene que verter el fluido frigorígeno en la atmósfera, tiene que ser recuperado y eliminado por empresas autorizadas para la recogida de residuos especiales.



LEGENDA SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM
LEGENDE SCHEMA ELECTRIQUE – SCHALTPLANLEGENDA
LEYENDA ESQUEMA ELECTRICO - LEGENDA ESQUEMA ELECTRICO

BTA
SONDA TERMOSTATO ELETTRONICO
ELECTRONIC 'STAT SENSOR
SONDE THERMOSTAT ELECTRONIQUE
ELEKTRONENTHERMISTORSONDE
SONDA TERMOSTATO ELECTRONICO

BTU
SONDA UMIDOSTATO ELETTRONICO
ELECTRONIC HUMIDITY CONTROL SENSOR
SONDE HUMIDOSTAT ELECTRONIQUE
ELEKTRON. FEUCHTIGK-REGLERSONDE
SONDA HUMIDOSTATO ELECTRONICO

BVR
VARIATORE DI VELOCITA'
SPEED REGULATOR
VARIANT VITESSE
GESCHWINDIG- KEITSREGLER
VARIADOR DE VELOCIDAD

BVRE
VARIATORE VELOCITA' VENTOLE EVAP.
EVAPORATOR FAN SPEED REGULATOR
VARIATEUR VITESSE VENTILATEURS EVAPORATEUR
VERDMF.-LÜFTERSGESCHW.-REGLER
VARIADOR VELOCIDAD VENTILADOR DEL EVAPOR.

BVRS
SONDA VARIATORE VELOCITA'
SPEED REGULATOR SENSOR
SONDE VARIATEUR VITESSE
GESCHWINDIGKEITSREGLERSONDE
SONDA VARIADOR VELOCIDAD
E
RESISTENZE SBRINAMENTO
DEFROST HEATER
RESISTANCES DEGIVRAGE
ABTAUHEIZUNGEN
RESISTENCIAS DESCARCHE

E1
RESISTENZA CARTER COMPRESSORE M1
COMPRESSOR CRANKCASE HEATER
RESISTANCE CARTER COMPRESSEUR
KOMP.-ÖLSUMPFHEIZUNG
RESISTENCIA DEL CARTER DEL COMPRESOR

EO
RESISTENZA CALDO
HEATER
RESISTANCE CHAUD
HEIZUNG
RESISTENCIA CALOR

ER3
RISCALDATORE VARIATORE
SPEED REGULATOR HEATER
RESISTANCE VARIATEUR VITESSE
HEIZUNG AM GESCHW.-REGLER
RESISTENCIA VARIADOR VELOCIDAD

F1
FUSIBILE COMPRESSORE M1
COMPRESSOR Nr.1 FUSE
FUSIBLE COMPRESSEUR Nr.1
KOMPRESSORSICHERUNG (Nr.1)
FUSIBLE COMPRESOR Nº1

F1E
TERMOSTATO AMBIENTE ELETTRONICO
ROOM ELECTRONIC 'STAT
THERMOSTAT CHAMBRE ELECTRONIQUE
ELEKTRONENRAUMTHERMOSTAT
TERMOSTATO AMBIENTE ELECTRONICO

F20
FUSIBILE AUSILIARIO
AUXILIARY FUSE
FUSIBLE AUXILIAIRE
HILFSICHERUNG
FUSIBLE AUXILIAR

FS
FILTRO ANTIDISTURBO
ANTIJAMMING FILTER
FILTRE ANTIPARASITES
STÖRSCHUTZFILTER
FILTRO ANTIPARASITARIO

FSCA
TERMOSTATO SICUREZZA CALDO (resistenze riarmo automatco)
HIGH TEMPERATURE SAFETY 'STAT (auto-reset heaters)
THERMOSTAT SURETE CHAUD (resist. reenclenchement automatique)
HOCHTEMPERATUR- SCHUTZTHERMOSTAT (Heizungen zum Autowiederanlauf)
TERMOSTATO SEGURIDAD CALOR (resistencias reinserción automática)

FUM
TERMOSTATO UMIDIFICAZIONE
HUMIDIFICATION 'STAT
THERMOSTAT HUMIDIFICATION
BEFEUCHTUNGSTHERMOSTAT
TERMOSTATO HUMIDIFICACION

K1
TELERUTTORE COMPRESSORE M1 (Part-winding)
COMPRESSOR M 1 CONTACTOR (Part winding)
TELERUPTEUR COMPRESSEUR M 1 (Part -winding)
KOMPRESSORFERNSCHALTER M 1 (Teilwicklung)
CONTACTOR COMPRESOR M 1 (Part-winding)

K12
TELERUTTORE SBRINAMENTO GAS CALDO
HOT GAS DEFROST CONTACTOR
TELERUPTEUR DEGIVRAGE GAZ CHAUD
HEISSGASABTAUFERNSCHALTER
CONTACTOR DESCARCHE GAS CALIENTE

K4
TELERUTTORE FREDDO
LOW TEMP. CONTACTOR
TELERUPTEUR FROID
TIEFTEMPERATURFERNSCHALTER
CONTACTOR FRIO

K52
TELERUTTORE RICAMBIO ARIA
AIR EXCHANGE CONTACTOR
TELERUPTEUR RECHANGE AIR
LÜFTUNGSFERNSCHALTER
CONTACTOR CAMBIO DE AIRE

KC
TELERUTTORE CALDO

HEATING-CYCLE CONTACTOR
TELERUPTEUR CHAUD
WÄRMEZYKLUSFERNSCHALTER
CONTACTOR CALOR

KD
TELERUTTORE DEUMIDIFICAZIONE
DEHUMIDIFICATION CONTACTOR
TELERUPTEUR DESHUMIDIFICATION
ENTFEUCHTUNGSFERNSCHALTER
CONTACTOR DESHUMIDIFICACION

KUM
TELERUTTORE UMIDIFICAZIONE
HUMIDIFICATION CONTACTOR
TELERUPTEUR HUMIDIFICATION
BEFEUCHTUNGSFERNSCHALTER
CONTACTOR HUMIDIFICACION

KVE
RELE' VENTOLA EVAPORATORE
EVAPORATOR FAN RELAY
RELAIS VENTILATEUR EVAPORATEUR
VERDAMPF.- VENTILATORRELAIS
RELE' VENTILADOR EVAPORADOR

M1
MOTORE COMPRESSORE nº1
COMPRESSOR MOTOR Nr.1
MOTEUR COMPRESSEUR Nr.1
KOMPRESSORMOTOR Nr.1
MOTOR COMPRESOR Nº1

M11
MOTOVENTILATORE ESTRATTORE ARIA
EXHAUSTER ELECTRO-MOTOR DRIVEN FAN
MOTOVENTILATEUR EXTRACTEUR
LUFTENTNAHMEMOTOVENTILATOR
MOTOVENTILADOR EXTRACTOR AIRE

MVC
MOTORE VENTOLA CONDENSATORE
CONDENSER FAN MOTOR
MOTEUR VENTILATEUR CONDENSEUR
KOND.-VENTILATORMOTOR
MOTOR VENTILADOR CONDENSADOR

MVE
MOTORE VENTOLA EVAPORATORE
EVAPORATOR FAN MOTOR
MOTEUR VENTILATEUR EVAPORATEUR
VERDMF.-VENTILATORMOTOR
MOTOR VENTILADOR EVAPORADOR

P1MX
PRESSOSTATO INSERZIONE VENTOLA COND.
COND. FAN STARTING PRESSURE SWITCH
PRESSOSTAT MISE EN MARCHE VENTILATEUR COND.
KOND.-VENTILATORANLAUFPRESSOSTAT
PRESOSTATO INSERCION VENTILADOR COND.

P2MX
PRESSOSTATO INSERZIONE VENTOLA COND.
COND.FAN STARTING PRESSURE SWITCH
PRESSOSTAT MISE EN MARCHE VENTILATEUR COND.
KOND.-VENTILATORANLAUFPRESSOSTAT
PRESOSTATO INSERCION VENTILADOR COND.

PMI
PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE
L/P SWITCH
PRESSOSTAT BASSE PRESSION
NIEDERDRUCKPRESSOSTAT
PRESOSTATO BAJA PRESION

PMX
PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
H/P SWITCH
PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
HOCHDRUCKPRESSOSTAT
PRESOSTATO ALTA PRESION

Q1
INTERRUTTORE GENERALE
MAIN SWITCH
INTERRUPTEUR GENERAL
HAUPTSCHALTER
INTERRUPTOR GENERAL

Q3
INTERRUTTORE ESCLUSIONE VAR. VELOCITA'
"COND. FAN SPEED REGULATOR ""OFF"" SWITCH"
INT. EXCLUSION VARIATEUR VITESSE VENT. COND.
" KOND.-VENTILATORGESCHW. REGLER ""AUS""
INT. EXCLUSION VARIADOR VELOC. VENT. COND.

YA
SOLENOIDE CONDENSAZIONE AD ACQUA
WATER SOLENOID
SOLENOIDE CONDENSATION A' EAU
WASSERMAGNETVENTIL
SOLENOIDE CONDENSACION AGUA

YC
SOLENOIDE ACQUA CALDA
HOT WATER SOLENOID
SOLENOIDE EAU CHAUDE
HEISSWASSERSOLENOID
SOLENOIDE AGUA CALIENTE

YD
SOLENOIDE DEUMIDIFICAZIONE
DEHUMIDIFICATION SOLENOID
SOLENOIDE DESHUMIDIFICATION
ENTFEUCHTUNGSMAGNETVENTIL
SOLENOIDE DESHUMIDIFICACION

YFR
SOLENOIDE FREDDO
COOLING-CYCLE SOLENOID
SOLENOIDE FROID
KÄLTEZYKLUSMAGNETVENTIL
SOLENOIDE FRIO

YG
SOLENOIDE GAS
REFRIGERANT SOLENOID
SOLENOIDE REFRIGERANT
KÄLTEMITTELMAGNETVENTIL
SOLENOIDE GAS

YS
SOLENOIDE GAS CALDO SBRINAMENTO
HOT GAS SOLENOID
SOLENOIDE GAZ CHAUD
HEISSGASSOLENOID
SOLENOIDE GAS CALIENTE

YUM
SOLENOIDE UMIDIFICAZIONE
HUMIDIFICATION SOLENOID
SOLENOIDE HUMIDIFICATION
BEFEUCHTUNGSMAGNETVENTIL

Zanotti S.p.A.
Via M.L. King, 30 - 46020 Pegognaga (MN) Italy
Tel. 0376.5551 - Fax 0376.536554
Info@zanotti.com - www.zanotti.com

0MAN169
10/2005